Corresponde... für die Gelehrten- und Real-Schulen Württembergs


Digitized by Google



Korrespondenz-Blatt

für die

Gelehrten- und Realschulen

Württembergs.

Herausgegeben

von

Dr. H. Bender & Dr. Fr. Ramsler
Rektor des K. Gymnasiums in Ulm | Rektor der K. Realanstalt in Tübingen

Zweiunddreissigster Jahrgang
1885.





Tübingen,
Verlag von Franz Fues
1885.

Inhaltsübersicht zum Jahrgang 1885.

A. Amtliche Bekanntmachungen.

B. Prüfungsaufgaben.

C. Philologisches.

D. Mathematisches und Naturwissenschaftliches.

E. Pädagogisches und Didaktisches.

F. Litterarischer Bericht.

G. Lehrerversammlungen.

H. Dienstnachrichten.

I. Der Schild des Achilles als poetisches und plastisches Kunstwerk [1]).

Die Episode vom Schilde des Achilles am Schlusse des 18. Gesanges der Ilias präsentiert sich uns als eine anmutige Idylle mitten im Getümmel eines heißen Kampfes. Es spielt nemlich dieses friedliche Intermezzo in der Nacht zwischen dem dritten großen Schlachttage (Λ—Σ 242) und dem unmittelbar darauf folgenden vierten, der mit dem Falle Hektors sein Ende finden soll (Τ—Χ). Obwohl an sich eine Nebenhandlung vermittelt die Episode doch den Übergang von den Ereignissen des einen zu denen des anderen Tages, bildet also das Bindeglied zwischen zwei wichtigen Teilen der Hauptaktion. Und sofern dieselbe speziell an jenen im Innern des Achilles sich vollziehenden Umschlag, welcher gleichsam die περιπέτεια des ganzen Dramas enthält, sich aufs unmittelbarste anschließt, tritt sie auch in eine gewisse Beziehung zu jenem gemeinsamen Mittelpunkt, um welchen — wenigstens im großen und ganzen betrachtet — in der jetzigen Ilias die Hauptakte der epischen Handlung sich gruppieren, ich meine zu der μῆνις οὐλομένη Ἀχιλῆος, welche ja ganz entsprechend der signifikanten Ankündigung im Proömium und der in A enthaltenen Exposition desselben den Gang der Handlung wenigstens in ihren großen Hauptzügen bestimmt. Diesem übersichtlichen Zusammenhang der Hauptgruppen unter einander, welcher trotz

1) Vorbemerkung: Vorliegende Abhandlung war ursprünglich ein populärer Vortrag, welcher keineswegs neue Forschungsresultate bieten, sondern nur ein gebildetes Auditorium über den interessanten Gegenstand orientieren wollte. Durch den Wunsch der Redaktion, die Arbeit ins Korrespbl. aufzunehmen, sah ich mich veranlaßt, nachträglich durch verschiedenerlei Änderungen und Zusätze im Texte sowie durch Beigebung von Anmerkungen dem Ganzen ein etwas mehr wissenschaftliches Gepräge zu verleihen, soweit dies überhaupt thunlich war ohne vollständige Umarbeitung, zu welcher mir leider die Zeit mangelte. Die in Folge dessen an meinem Elaborat haften gebliebenen Unebenheiten und Mängel haben aus obigen Gründen doch wohl einen gewissen Anspruch auf nachsichtige Beurteilung. Der Verfasser.

all' der zahllosen, die Kontinuität im einzelnen zerstörenden Inkonvenienzen doch unverkennbar vorhanden ist, mag er nun von einer „Ur-Ilias'" oder von einem ingeniösen „Füger" herrühren, ordnet sich die Ὁπλοποιία, zu der ja die Schildepisode gehört, aufs ungezwungenste ein (vgl. übrigens unten A. 18).

Nachdem die Achäer auffallender, aber doch nicht ganz unerklärlicher Weise am ersten Schlachttag (B—H) noch im Vorteil geblieben sind, beginnen am zweiten (Θ) die verderblichen Wirkungen des finsteren Grolles, der den Peliden sammt seinen reisigen Myrmidonen vom Schlachtfelde fernhält, sich schon sehr fühlbar zu machen; am dritten Tag aber vollends äußern sie sich in einer Weise, daß die Lage der Achäer schließlich eine fast verzweifelte wird. Doch treten gleichzeitig auch schon die ersten Anzeichen des künftigen Umschwungs hervor. In der Aussendung des Patroklos zum Einziehen von Erkundigungen offenbart sich die allmählich erwachende Teilnahme des grollenden Achilles an der Bedrängnis seiner Landsleute (Λ 599 ff.). Aber zu einem werkthätigen Ausdruck derselben kann er sich, wie er bei dem vergeblichen Aussöhnungsversuch der Achäer zum voraus erklärt hat (I 650 ff.), nicht eher entschließen, als bis die Krisis aufs höchste gestiegen ist und sein eigenes Besitztum in Mitleidenschaft gezogen hat. Dieser Moment tritt endlich ein, als die Troer ins achäische Schiffslager selbst eindringen und Feuer an die Schiffe anzulegen beginnen (O 704 ff.). Jetzt läßt sich Achilles durch die dringenden Bitten seines Patroklos wenigstens insoweit erweichen, daß er diesem unter Überlassung seiner eigenen Rüstung erlaubt, mit den Myrmidonen auszuziehen und das Lager vor Vernichtung zu retten. Glänzend entledigt sich Patroklos dieser Aufgabe, aber da er seine beschränkte Vollmacht überschreitend die hinausgetriebenen Troer im offenen Felde angreift, verfällt er schließlich seinem Verhängnis und wird von Hektor mit einem wuchtigen Lanzenstoß niedergestreckt (Π). In die Hände des Siegers fällt nun die schimmernde Waffenrüstung, welche des Achilles Eigentum ist, so daß auch diesem hiebei eine große Schmach zugefügt wird (Π 799 f., P 125 f.). Der Leichnam selbst schwebt lange Zeit in Gefahr, der schimpflichsten Behandlung durch die Troer anheimzufallen. Hiemit beginnt nun bereits das unmittelbare Vorspiel (Σ 1—467) zur Ὁπλοποιία im engeren Sinne.

Die bestimmte Meldung vom Tode des heißgeliebten Freundes bereitet dem Achilles, obwohl sie ihm nicht völlig unerwartet kommt, einen ungeheuren Schmerz, dessen Äußerungen vom Dichter in ergreifenden Zügen geschildert werden. Sein Jammergeschrei schallt hinunter in des Meeres tiefste Schlünde und dringt dort ans Ohr seiner Mutter Thetis, die als Undine in dem unterseeischen Höhlenpalaste ihres Vaters Nereus weilt. Mit einem jähen Schreckensrufe auffahrend enteilt die Nereide der silberschimmernden Nixengrotte, schreitet in Begleitung ihrer weinenden Schwestern flugs dahin durch die vor ihren Füßen sich spaltenden Meereswogen, betritt das troische Gestade, erscheint vor ihrem Sohne, umschlingt sein blondumlocktes Haupt und veranlaßt ihn, den ganzen Jammer seiner Seele in ihr mitfühlendes Mutterherz auszuschütten. Am Abend endlich wird der Leichnam des Patroklos durch das Eingreifen des Achilles glücklich ins Lager hereingeschafft und nun folgt die Peripetie. Tief aufstöhnend wie eine ihrer Jungen beraubte Löwin legt Achilles seine Hände auf die Brust des Toten und verkündet feierlich seinen Entschluß, unverzüglich Rache zu nehmen an dem Mörder seines Busenfreundes und diesem das Haupt Hektors sowie die Köpfe zwölf anderer edler Troer gleichsam als Totenopfer zu weihen für die darauf folgende Bestattungsfeier. So vollzieht sich denn in diesem Momente eine entscheidende Wendung. Achilles bringt seinen für die Achäer so verhängnisvoll gewordenen bereits sechzehntägigen Groll der Befriedigung seines Rachedurstes zum Opfer und ist auf dem Punkte, in den Kampf wieder einzutreten. Aber zur Ausführung kann diese Absicht erst dann kommen, wenn er zuvor ein Äquivalent erhalten hat für seine verlorene Waffenrüstung, welche jetzt Hektor an seinem eigenen Leibe triumphierend zur Schau trägt. Da nun eine Benützung fremder Waffenstücke des Helden unwürdig und auch physisch nicht wohl möglich wäre (v. 192 ff.), so hat seine besorgte Mutter Thetis sich erboten, eine neue Rüstung für ihn durch göttliche Meisterhand anfertigen zu lassen, und ihm streng verboten, vor Empfangnahme derselben in den Kampf zu ziehen.

In Folge dessen ist sie von seiner Seite weg geradewegs auf den Olympos geeilt, daselbst in den erzstrahlenden Palast des Hephästos eingetreten und hat den Gott des Feuers und der Schmiedekunst um Anfertigung einer neuen Rüstung für ihren Sohn gebeten.

Willig giebt der Feuerbeherrscher seine Zusage und macht sich ungesäumt ans Werk, um es noch während der Nacht fertig zu stellen. Mit 20 Blasebälgen schürt er die mächtige Feuersglut, um viererlei Metalle, Erz, Zinn, Silber und Gold in gewaltigen Tiegeln zu schmelzen [2]), stellt dann den Amboß zurecht, ergreift mit der Rechten den Schmiedehammer, mit der Linken die Feuerzange. Und nun (Σ 468 ff.) beginnt die sog. Ὁπλοποιία d. h. die Herstellung der Waffen, von welcher die Episode vom Schild des Achilles den Hauptteil bildet. Während nämlich der Dichter die Verfertigung der übrigen Waffenstücke, des Harnisches, des Helmes und der Beinschienen nachträglich (v. 609—613) mit wenigen Worten abmacht, widmet er dem ungeheuren Schilde als einem unvergleichlichen Kunstwerk eine ausgedehnte Schilderung von 131 Versen, indem er namentlich die zahlreichen und bedeutungsvollen Bildwerke an der Oberfläche des Schildes als die am meisten charakteristischen Merkmale desselben uns in so lebendiger und anschaulicher Weise vorführt, daß sich darnach ohne große Schwierigkeit eine Zeichnung derselben entwerfen läßt, wie denn auch ebendeshalb Homer von den Alten geradezu als ein Lehrer der Malerei gepriesen worden ist.

Überhaupt scheint die homerische Schilderung des Achilleusschildes im ganzen Altertum als eine der kostbarsten Perlen homerischer Poesie gegolten zu haben. Zeugen dessen sind u. a. zwei noch erhaltene Nachahmungen derselben, welche freilich weit hinter dem Original zurückbleiben, aber gerade dadurch die Vorzüge desselben ins Licht stellen. Die eine derselben gehört der griechischen Litteratur an, nämlich der sog. Schild des Herakles (Ἀσπὶς Ἡρακλέους), eine Dichtung, welche zwar den Namen Hesiods als ihres Verfassers mit Unrecht an ihrer Stirne trägt, aber immerhin schon etwa an der Grenzscheide des achten und siebten vorchristlichen

2) Ob ein wirkliches Schmelzen der erwähnten Metalle anzunehmen sei oder ein bloßes Erweichen derselben, ist aus dem homerischen Text nicht mit Sicherheit zu entnehmen, da der Dichter nur ganz allgemein (v. 474) sagt: χαλκὸν δ' ἐν πυρὶ βάλλεν etc. Overbeck, Geschichte der griech. Plastik, 1. Bd. 3. Kap., erklärt sich entschieden für das bloße Erweichen, dagegen Riedenauer, Handwerk und Handwerker in den homerischen Zeiten S. 106, findet eine deutliche Hinweisung auf das Schmelzen in den unmittelbar vorher v. 470 erwähnten χόανοι, welcher Ausdruck wie bei Hesiod (Theog. 863) Schmelzöfen oder Schmelzpfannen bedeute. Vgl. auch αὐτοχόωνος Il. 23, 826 und dazu Riedenauer a. a. O. S. 203 A. 177.

Jahrhunderts entstanden ist. Die andere ist in einem bekannten Produkt der römischen Poesie enthalten, nämlich in Vergils Äneis, wo im achten Gesang (v. 626—728) der Schild des Äneas ausführlich beschrieben wird. Aber auch in neuerer Zeit hat der Schild des Achilles das lebhafteste Interesse Vieler auf sich gelenkt und in Folge dessen nicht bloß in gelehrten Werken allgemeinen Inhalts, z. B. in der Geschichte der griechischen Plastik von Overbeck, eingehende Besprechung gefunden, sondern auch eine ziemlich umfassende Speziallitteratur hervorgerufen, an welcher außer Deutschland auch England und Frankreich beteiligt sind und zwar so, daß die beiden letzteren zeitlich den Anfang machen [3]).

Wenn von dem Schild des Achilles als einem Kunstwerk gesprochen wird, so ist derselbe zunächst als poetisches Kunstprodukt gemeint und so soll denn auch hier die homerische Schilderung desselben zu allererst in ihrer Eigenschaft als dichterisches Erzeugnis gewürdigt werden. Hier kommt vor allem ein Moment in Betracht, welches schon oben durch die einleitenden Bemerkungen klargestellt wurde, nämlich daß der Dichter die Anfertigung des Achillesschildes durch die unmittelbar vorher geschilderten Ereignisse vortrefflich zu motivieren und als eine Art notwendiger Konsequenz derselben darzustellen weiß, so daß diese Episode sich ohne jegliche tendenziöse Färbung aufs natürlichste und anmutigste in das Ganze einfügt. In besonders günstigem Lichte zeigt sich uns die künstlerische Meisterschaft Homers bei einem vergleichenden Seitenblick auf die analoge Scene von dem Schilde des Äneas bei Vergil, welche als eine nicht genügend motivierte, beinahe gezwungene erscheint. Auf diesen großen Unterschied hat schon Lessing in seinem Laokoon (XVIII extr.) aufmerksam gemacht mit den Worten: „Das Schild des Äneas ist ein reines Einschiebsel, einzig und allein bestimmt, dem Nationalstolze der Römer zu schmeicheln, ein

3) Man vergl. die Litteraturangaben bei Hentze, Anhang zu Homers Ilias, Erläuterungen zu Gesang XVI—XVIII S. 148 f. Als neueste einschlägige Schriften erwähne ich noch: Bouvier, Beitrag zur vergleichenden Erklärung der Schildepisoden in Homers Ilias und Vergils Äneis, Gymnasialprogr. von Oberhollabrunn 1881, sodann Milchhöfer, die Anfänge der Kunst bei den Griechen 1883. Von den ältesten Schriften erwähnt Lessing je nur die Namen der Verfasser, darunter wiederholt Boivin, dessen Schrift folgenden Titel führt: Apologie d'Homère et bouclier d'Achille, Paris 1715.

fremdes Bächlein, das der Dichter in seinen Strom leitet, um ihn etwas reger zu machen; das Schild des Achilles hingegen ist ein Zuwachs des eigenen fruchtbaren Bodens; denn ein Schild mußte gemacht werden und da das Notwendige aus der Hand der Gottheit nie ohne Anmut kommt, so mußte das Schild auch Verzierungen haben" [4]. Aber auch noch in einer anderen Richtung erweist sich die homerische Schildepisode an dem ihr vom Dichter angewiesenen Platze als integrierender Teil eines künstlerischen Planes. Dieselbe bildet nemlich, wie schon im Eingang angedeutet wurde, zugleich eine für das Gemüt des Zuhörers überaus wohlthuende Ruhe- und Erholungspause zwischen den leidenschaftlich bewegten Szenen, die ihr vorausgehen und den nicht minder aufregenden Kämpfen, die ihr unmittelbar nachfolgen. Gehen wir nun aber auf die homerische Beschreibung selbst etwas näher ein, so bekommen wir vollends den höchsten Begriff von der künstlerischen Überlegenheit des griechischen Sängers über seinen römischen Nachfolger. Vergil giebt uns, nachdem der Schild des Äneas, das Werk des Feuergottes Vulcanus, schon längst fertig ist, nachträglich eine besondere Schilderung der figurenreichen Zieraten desselben, indem er von einer Bildergruppe zur anderen fortschreitet, so daß nebenbei während dieser trockenen Aufzählung die eigentliche Handlung des Epos stillsteht [5]. Wie ganz anders verfährt doch sein Vorgänger Homer! Wie trefflich versteht doch er, um mit Lessing zu reden,

4) Einen warmen Verteidiger gegen diesen scharfen Vorwurf Lessings hat Vergil an dem vorhin (A. 3) genannten Bouvier gefunden, welcher einerseits unter Hinweisung auf Aen. VIII, 374—86 die Anfertigung einer neuen Rüstung für Äneas von Seite des Dichters dadurch genügend motiviert findet, daß derselbe seine Helden als am Vorabend ganz neuer und überaus schwerer Kämpfe stehend darstellt, andererseits die nationalrömische Tendenz der Schildbilder durch den ausgesprochen tendenziösen Charakter der ganzen Äneis völlig gerechtfertigt findet.

5) Der mit Lessings „Laokoon" Vertraute wird sich erinnern, daß dieser Punkt ebenfalls schon von Lessing gerügt worden ist. Dagegen weiß Bouvier auch hierin das Verfahren Vergils mit Gründen, die er aus der Anlage und Tendenz seines Epos schöpft, zu verteidigen. Nur das eine findet er an Vergil zu tadeln, daß dieser, nachdem er einmal durch die Auswahl der Bilder zu einer wohlberechtigten Abweichung von Homer veranlaßt worden, nachher bei der Beschreibung des Schildes eine nicht mehr passende Wiederannäherung an die homerische Darstellung (durch Einmischung der Ausdrücke fecerat, extuderat, finxerat etc.) angestrebt habe.

die Kunst, die Verzierungen des Schildes wirklich als bloße Verzierungen zu behandeln und sie in den Stoff einzuweben. Es zeigt sich diese Kunst darin, daß Homer uns den Achillesschild nicht als ein bereits fertiges sondern als ein eben im Werden begriffenes Metallwerk vorführt und so die Beschreibung des Schildschmuckes mit der der Schilderzeugung verbindet. Es ist also nicht ein Nebeneinander von toten Szenen, was er beschreibt, sondern ein Nacheinander lebendiger Handlungen. Wir sehen es gleichsam mit an, wie unter den Hammerschlägen des kunstfertigen Gottes die zur Verzierung des Schildes bestimmten Figurengruppen die eine um die andere allmählich aus dem spröden Metall hervorgehen, bis alle vollendet sind. Lessing sucht durch Heranziehung verschiedener Stellen nachzuweisen, daß Homer durchgängig dasselbe künstlerische Prinzip mit klarem Bewußtsein beobachte, indem er auch sonst die Bilder von körperlichen Gegenständen in Form einer Entstehungsgeschichte derselben uns vorführe (Laokoon XVI). Dabei hätte Lessing übrigens auch noch den Unterschied hervorheben dürfen, welcher zwischen dieser Schildbeschreibung und anderen derartigen genetischen Schilderungen Homers besteht, insofern der Dichter öfter auch von solchen Gegenständen, die er selbst als fertig vorliegende bezeichnet, nachträglich eine Entstehungsgeschichte beifügt, so namentlich von dem bei Lessing speziell besprochenen Bogen des Pandaros (Δ 105 ff.). An und für sich also hätte Homer auch den Schild des Achilles in dieser letzteren Weise behandeln können, aber in Rücksicht auf den Effekt ist freilich das von ihm in diesem Falle gewählte Verfahren weitaus das bessere gewesen. Eine besondere Schwierigkeit aber, welche den angestrebten Effekt zu beeinträchtigen drohte, erwuchs dem Dichter daraus, daß er sich veranlaßt fand, im Interesse der Anschaulichkeit die einzelnen Szenen in Handlungen umzusetzen. In Folge dessen nämlich konnten die Zuhörer wenigstens bei den ausführlich geschilderten Szenen doch leicht vergessen, daß sie eigentlich Augenzeugen der Anfertigung eines verzierten Schildes seien. Diesem Mißstand nun hat der Dichter einigermaßen dadurch abgeholfen, daß er wenigstens das erste und letzte Bild als tote Szenen ohne menschliche Handlungen schilderte. (Warum ich hier nicht auch die kurze Schilderung der Schafherde (v. 587 ff.) beiziehe, wird sich später zeigen.) So trat denn doch wenigstens am Anfang und Ende die Thätigkeit des

schmiedenden Gottes als die das Ganze beherrschende in den Vordergrund (vgl. Bouvier a. a. O).

Was den Inhalt der auf dem Achillesschilde angebrachten Bildwerke betrifft, so führen uns dieselben eine — ich möchte fast sagen kaleidoskopartige — Mannigfaltigkeit von Erscheinungen aus dem wirklichen, täglichen Leben vor Augen und erinnern uns in dieser Hinsicht unwillkürlich an Schillers Glocke, mit welcher denn auch unsere homerische Episode schon mehrfach verglichen worden ist [6]). Wie in jenem hohen Lied von der Glocke so sind hier in dem poetischen Gemälde des Schildes die Gegenstände der einzelnen Bilder so ausgewählt, daß die Gesamtheit derselben nicht weniger als einen Inbegriff aller bedeutsamsten Vorkommnisse im Menschenleben, ja eine Art Mikrokosmos darstellt. Da wechseln stürmische Kampfszenen mit den harmlosen Bildern friedlicher Arbeit und frohen Lebensgenusses, doch so daß die letzteren überwiegen. Der Stoff zu diesen Einzelszenen wird aus Stadt und Land, aus allen drei schönen Jahreszeiten, aus den verschiedenen Berufskreisen herbeigeholt, so daß dem Jubel der Hochzeitfeier der Ernst einer Gerichtssitzung, dem rührigen Ackerbau das muntere Hirtenleben, der Aussaat die Ernte, der unverdrossenen Arbeit die erquickende Erholung und Ergötzung zur Seite tritt. Und bei all' diesem Stoffreichtum ist doch andererseits in Bezug auf Zahl und Auswahl der Gegenstände auch eine gewisse taktvolle Maßhaltung und Selbstbeschränkung des poetischen Künstlers nicht zu verkennen — wiederum im wohlthuendem Kontrast zu der Stoffüberladung Vergils, welcher auf dem Schild des Äneas alle Hauptfakta der römischen Geschichte bis auf Augustus anbringt. Trotzdem aber ist gegen Homer der scheinbar nicht unbegründete Vorwurf erhoben worden, daß auch in seiner Darstellung die Zahl der Bildergruppen und der dazu gehörigen Einzelfiguren wenigstens für die Plazierung auf einem Schilde unverhältnismäßig groß sei. — Indem wir an diese seit mehr als 100 Jahren starkventilierte Frage herantreten, fassen wir fortan den Schild des Achilles nicht mehr rein als poetisches sondern zugleich als plastisches Kunstwerk ins Auge und untersuchen, ob und inwieweit die homerische

6) Vgl. z. B. Schauenburg, „Schillers Glocke und Homers Achillesschild", Jahrb. für Philol. Bd. 106 S. 87 f.

Schilderung des Achillesschildes bestimmte Anhaltspunkte darbiete für oder gegen die Annahme, daß der Dichter selbst jemals ein wirkliches Metallkunstwerk wenigstens ähnlicher Art vor Augen gehabt habe. Die erste Frage, die sich erhebt, wird die sein, ob ein mit so vielen und so figurenreichen Bildergruppen bedeckter Schild überhaupt denkbar sei. Ich möchte dabei keineswegs zu dem von Lessing gelegentlich angedeuteten letzten Auskunftsmittel greifen, nämlich zu der Annahme, daß die Figuren nach der Vorstellung des Dichters auf beiden Schildflächen, der äußeren wie der inneren, verteilt gewesen seien, wie dieses z. B. auf dem Schilde der Athene Parthenos, dem Meisterwerk des Phidias, wirklich der Fall war; denn der homerische Text scheint mir deutlich nur auf eine, nämlich die äußere Schildfläche hinzuweisen, welche der Dichter sich ja als eine ungewöhnlich große und ausgedehnte vorgestellt haben mag. Als Hauptmoment aber ist zu betonen, daß die Schilderung der Bildwerke nicht von einem prosaisch-nüchternen Bädeker, sondern von einem phantasievollen Dichter herrührt, der das Recht hat, in seiner Beschreibung über das hinauszugehen, was das leibliche Auge an einem gemalten oder plastischen Bilde wirklich und unmittelbar zu erblicken vermag. Wie sehr der Dichter von diesem seinem Rechte Gebrauch macht, zeigt er deutlich durch Erwähnung mehrerer Dinge, welche überhaupt gar nicht plastisch dargestellt werden können wie z. B. die Töne des Gesanges und des Flötenspieles, das Bellen der Hunde und das Brüllen der Rinder. Und doch gehören diese Dinge füglich in die Schilderung herein und erhöhen den Reiz derselben, indem durch sie erst der volle Eindruck und Effekt des dem Dichter vorschwebenden plastischen Kunstwerkes erschlossen wird. Aber auch noch in viel weiterem Umfang kann und darf der Dichter in der Bilderschrift des ihm vor Augen schwebenden plastischen Werkes zwischen den Zeilen lesen, indem er gar manche Dinge als angebliche Bestandteile eines Bildwerks ausdrücklich erwähnt, welche der plastische Künstler nur leise anzudeuten braucht, um sofort dem kundigen Beschauer verständlich zu werden, also ohne daß er hiezu die große Menge von einzelnen Figuren und Gruppen nötig hat, auf die man bei buchstäblicher Auffassung der dichterischen Schilderung schließen möchte. Unter diesen Gesichtspunkt fallen besonders diejenigen Bilder des Achillesschildes, welche anscheinend mehrere

zeitlich auf einander folgende Handlungen enthalten, z. B. die Gerichtsszene, wo zuerst die gegenseitige Anklage der beiden streitenden Personen erwähnt wird, sodann die Vorführung der Zeugen, hierauf die Zurufe des Volkes und die polizeiliche Thätigkeit der Herolde, endlich der richterliche Urteilsspruch. Da der Dichter diese Gerichtsszene trotzdem als ein einziges und einheitliches Bild darstellt, so dürfen wir nicht im Widerspruch mit ihm die Szene in mehrere abgesonderte Teilszenen zerlegen. Da aber andererseits ein malender oder bildender Künstler strenggenommen in einem einheitlichen Bilde nicht mehrere zeitlich aufeinanderfolgende Handlungen sondern nur einen einzigen Zeitmoment darstellen kann, so werden wir annehmen, daß in dem plastischen Kunstwerk, welches der Dichter sich vor Augen hielt, nur eine jener verschiedenen Handlungen als Hauptmoment des Ganzen ausdrücklich und vollständig dargestellt war, zugleich aber, um ein Lessingsches Wort zu gebrauchen, in so prägnanter Weise, daß die vorausgehenden und nachfolgenden Momente wenigstens virtuell darin enthalten waren und gleichsam durchschimmerten; außerdem konnte sich der darstellende Künstler auch gelegentlich einen gewissen künstlerischen Betrug erlaubt haben, den wir auf altgriechischen Vasengemälden nicht selten antreffen, darin bestehend, daß zwei zeitlich getrennte Momente einfach als gleichzeitig dargestellt werden. Wenn also der Dichter als sachkundiger Exeget des plastischen Künstlers alle Momente seines Bildwerkes, auch diejenigen, welche in demselben nur implicite enthalten oder durch Kombination aus demselben zu erschließen sind, ausdrücklich und ausführlich hervorhebt, so verfährt er hierin ganz ähnlich wie ein moderner Kunstschriftsteller und ist dabei auch vom gleichen Motiv geleitet, nämlich den vollen geistigen und gemütlichen Gehalt des von ihm beschriebenen Bildwerks darzulegen. (Vergl. Lessing, Laok. XIX und Bergk, Griech. Literaturgesch. S. 625 A. 250.) Wenn wir nun nach diesen Gesichtspunkten und Grundsätzen die homerische Schilderung beurteilen, so ergiebt sich uns statt der Unzahl von Einzelbildern, die man in früherer Zeit herausfinden wollte, nur die mäßige Zahl von 10—12 Einzelscenen, welche sich auf einer Schildoberfläche von ansehnlichem Umfang wohl anbringen lassen, wie sich durch bereits angestellte graphische Rekonstruktionsversuche erwiesen hat. Also ist die Möglichkeit eines solchen Schildes, wie der von

Homer beschriebene, wenigstens was die Menge der Figuren und Szenen betrifft, nicht wohl zu bestreiten. Aber nun folgt die zweite Hauptfrage, ob nämlich dem Dichter eine bestimmte, planmäßige Verteilung und Gruppierung dieser Bildwerke auf der Fläche des Schildes vorgeschwebt habe. In der That scheint Homer uns hierüber einige Andeutungen geben zu wollen, aus denen sich etwas machen läßt. Einerseits nämlich giebt er an, Hephästos habe den Schild unter Verwendung von viererlei Metallen so hergestellt daß derselbe aus fünf auf einanderliegenden metallenen Schichten oder Lagen (πτύχες, v. 481) bestanden habe, wozu der Dichter nachträglich im zwanzigsten Gesang (v. 269—72) die Bemerkung macht, die beiden äußersten Lagen, also die oberste und unterste, seien aus Erz, die beiden inneren aus Zinn und die fünfte, d. h. doch wohl die mittelste, sei aus Gold gewesen. Sollte übrigens auch die letztgenannte Stelle unächt sein, so würde dadurch an der Gesamtauffassung des Schildes nichts Wesentliches geändert [7]. Die Konstruktion desselben bleibt ja die gleiche, wenn auch nicht alle (oder wenigstens drei) Metalle, sondern nur eines derselben (Gold) bei den fünf Schichten verwendet wurde. Andererseits aber teilt Homer nicht undeutlich die Gesamtheit der Reliefbildwerke in fünf Hauptgruppen, deren Grenzen er dadurch markiert, daß er am Anfang jeder neuen Gruppe einen anderen verbalen Ausdruck gebraucht als bei der vorhergehenden, während er die Unterabteilungen jeder Gruppe wenigstens in den meisten Fällen durch Wiederholung des gleichen Verbums kenntlich macht [8]. Diese merkwürdige Übereinstimmung der fünf Bildergruppen mit den

7) Die von Aristarch über die Verse Υ 269—72 verhängte Athetese erscheint allerdings vollberechtigt, da die Einschiebung derselben offenbar veranlaßt wurde durch eine falsche Auffassung von v. 268, wo der Interpolator χρυσός = πτὺξ χρυσέη verstand, während der Dichter damit den Schild als Ganzes meinte, den er sich als massiv golden, also aus 5 goldenen Schichten über einander bestehend, vorstellte, während die übrigen Metalle nur bei den Verzierungen gebraucht wurden. M. vergl. hiezu auch die treffenden Bemerkungen von Bouvier a. a. O. S. 2 f.

8) ἐν μὲν — ἔτευξ' 483, ἐν δὲ — ποίησε 490, ἐν δ' ἐτίθει 541, 550 und 561, ἐν δὲ — ποίησε 573 und 587 (ἐν δὲ — ποίκιλλε [!] 590), ἐν δ' ἐτίθει 607. Nur bei der zweiten Unterabteilung der zweiten Gruppe v. 509 vermissen wir die Wiederholung ἐν δὲ — ποίησε von 490 Dagegen hat die dritte Unterabteilung der vierten Gruppe v. 590 auffälliger Weise den besonderen Ausdruck ποίκιλλε, welcher sonst bei Homer überhaupt nicht vorkommt.

fünf Metallplatten legt von selbst den Gedanken nahe, daß vielleicht jeder Platte eine Gruppe zuzuweisen sei. Aber wie ist dies möglich, wenn die Platten aufeinander gelegt waren? Hier scheint eine geistvolle Kombination aushelfen zu können, welche zwar schon von dem Franzosen Boivin am Anfang des vorigen Jahrhunderts (s. o. A. 3) geahnt worden war, aber erst hundert Jahre später von Welcker [9]) vollständig ausgeführt wurde und fast ungeteilten Beifall gefunden hat. Darnach hatte Homer einen kreisrunden Schild im Auge, dessen fünf Platten sich keineswegs völlig deckten, sondern von unten nach oben stufenweise an Umfang abnahmen, so daß die oberste Platte als die kleinste nur die Mitte des Schildes bedeckte, von den vier unteren aber jede über die auf ihr liegende ringsherum hinausragte. So würde nun wirklich der Schild fünf verschiedene Flächen darbieten, nämlich eine kreisrunde Mittelfläche und um diese sich herumziehend vier konzentrische, ringförmige Streifen, welche eben durch die vorstehenden Ränder der vier unteren Platten gebildet werden. Eine gewisse Bestätigung scheint diese Kombination dadurch zu erhalten, daß Homer an einem anderen, ebenfalls von ihm beschriebenen Schilde, nämlich dem des Agamemnon, solche ringförmige Rundstreifen, und zwar zehn an der Zahl, ausdrücklich erwähnt (Λ 32 f). Dazu kommt, daß derlei Streifen mit den darauf verteilten Ornamenten sich auch an altgriechischen Kunstwerken nachweisen lassen, welche in der historischen Zeit noch existiert haben oder gar heute noch existieren, nämlich an der sogenannten Kypseloslade, an den ältesten Vasengemälden, an bronzenen Schilden und silbernen Gefässen, welche in uralten italischen Gräbern gefunden worden sind und von der Insel Cypern herzustammen scheinen [10]). Allerdings sprechen streng genommen diese Analogien nur für die Annahme konzentrischer Ringstreifen an und für sich, gewähren dagegen der angeblichen Grundlage dieser Streifen, nämlich der Voraussetzung einer ungleichen Größe der fünf aufeinanderliegenden Platten, keinerlei Unterstützung. Letztere Voraussetzung wird zwar keineswegs, wie

9) Zeitschrift für Geschichte und Auslegung der alten Kunst 1818. Ergänzungen dazu giebt Clemens, De Homeri clipeo Achilleo, Bonn 1844.

10) Vgl. Overbeck, Gesch. der griech. Plastik 1. Bd. S. 48 ff. und ganz besonders Brunn, die Kunst bei Homer, München 1868, S. 9 f. und S. 14 f.

Bouvier annimmt, schon dadurch ganz hinfällig, daß die obenerwähnte Iliasstelle (Υ 269 ff.), welche von den verschiedenen Metallen der fünf Lagen berichtet, mit größter Wahrscheinlichkeit als späteres Einschiebsel zu betrachten ist (vgl. oben A. 7), läßt sich aber andererseits auch durch keinerlei positive Belege irgend welcher Art erhärten, wie der verfehlte Versuch Brunns zeigt [11]). So bleibt sie also trotz allen Beifalls, den Welcker durch sie geerntet hat, eine pure und zwar recht gekünstelte Hypothese, welche starke Bedenken erweckt. Ich möchte sie am liebsten ganz fallen lassen und annehmen, was das Nächstliegende und Natürlichste ist, daß Homer sich alle fünf Schichten wie aus dem gleichen Metall (Gold) bestehend so auch gleich groß und einander völlig deckend gedacht habe. Wie eben der Schild des Agamemnon und die anderen obenerwähnten Pendants zeigen, konnten die Ringstreifen auch auf einer nicht abgestuften, sondern ebenen Fläche angebracht und in irgend einer Weise markiert sein. Daß aber solche konzentrische Streifen um eine kreisförmige Mittelfläche herum am Achillesschild vom Dichter jedenfalls angenommen worden sind, ergiebt sich aus der Schlußpartie seiner Schildbeschreibung (v. 607 f.), welche zugleich auch für die Plazierung der Bildergruppen auf der Schildfläche einen bedeutsamen Anhaltspunkt bietet.

Der Dichter sagt nämlich dort, das letzte Bild habe den Okeanos dargestellt und habe seinen Platz am äußersten Rande

---

11) Brunn a. a. O. S. 9 sucht allen Ernstes den Beweis für die Existenz derartig konstruierter Schilde in der homerischen Zeit zu erbringen, aber mit geringem Erfolg, wie mir scheint. Er beruft sich dabei auf eine bekannte Stelle Il. Υ, 275 ff., indem er aus den Worten ἄντυγ' ὕπο πρώτην ᾗ λεπτότατος θέε χαλκός entnimmt, daß der Schild gegen den Rand hin am dünnsten, also aus nicht so vielen Schichten wie gegen die Mitte hin bestehend, gewesen sei. Auch Bouvier faßt diese Worte so auf. Ich glaube, daß wegen des Verbums θέεν, welches ich bei Homer durchgängig von Einfassungen oder Umrahmungen gebraucht finde (cfr. Il. 6, 118 und 320; 8, 495; 20, 275), unter λεπτ. χαλκ. überhaupt nicht ein Teil der Schildfläche zu verstehen ist, sondern eben der vorher erwähnte äußerste Saum des Schildrandes (ἄντυξ) selber. Dazu würden dann auch die nachfolgenden Worte λεπτοτάτη δ' ἐπέην ῥινὸς βοός stimmen, worunter nach den Erklärern ein an der Innenseite der ἄντυξ sich hinziehender Lederbesatz zu verstehen ist. Ebensowenig Beweiskraft finde ich in einer ebendaselbst von Brunn citierten Stelle aus Aelius Aristides Panathen., wo schon der Rückschluß auf die homerische Zeit unstatthaft ist.

des Schildes (ἄντυγα πὰρ πυμάτην) gehabt. Nun ist bekanntlich der Okeanos nach homerischer Vorstellung jener gewaltige Strom, welcher die als kreisrunde Scheibe vorgestellte Erde umfließt. Dieser seiner Natur nach konnte er auf einem Schilde gar nicht anders dargestellt sein als mittelst eines ringsum am Rande hinlaufenden Ringes oder Rundstreifens. In dieser Weise bildete dann der Erdstrom eine überaus sinnige Einfassung des ganzen Bildercyklus, der ja, wie schon gesagt, eine Art Mikrokosmos darstellt. Wenn aber das letzte Bild wirklich auf einem ringförmigen Streifen angebracht war, so läßt sich doch wohl der Schluß ziehen, daß auch die unmittelbar vorhergehenden Bilder in ähnlicher Weise auf Streifen verteilt waren, sowie daß das allererste Bild am weitesten vom Rande des Schildes entfernt war, also im Mittelpunkt desselben sich befand. Und wenn wir nun vom Dichter beim Beginn seiner Beschreibung (v. 483—89) hören, daß dieses erste Bild den Himmel mit Sonne, Mond und Sternen sowie die Erde und das Meer, also mit einem Worte das Weltall darstellte, so werden wir gerne zugestehen, daß gerade dieser Gegenstand für das Zentrum des Schildes, für eine kreisrund zu denkende Fläche in der Mitte ganz besonders treffend gewählt und geeignet sei. Die von Bouvier gegen die Annahme eines derartigen Mittelbildes gemachten Einwände erscheinen mir unstichhaltig [12]).

12) Bouvier (a. a. O. S. 4) glaubt, daß die Zuhörer Homers ein abstraktes Bild der Erde ohne Bewohner, ohne Gliederung in Stadt und Land u. s. w. sich hätten gar nicht vorstellen können. Sodann weist er darauf hin, daß einerseits gerade die auf diesem Bilde vermißten Gegenstände, wie Wohnstätten, Flüsse etc. sich auf den folgenden Bildern wirklich finden, andererseits auf den letzteren manche schon auf dem ersten Bilde dargestellten Gegenstände, wie der Himmel mit Sonne, Mond und Sternen, hätten wiederholt werden müssen etc. Daraus schließt er nun, daß wir es hier gar nicht mit einem einzelnen Bilde zu thun haben, sondern mit einer kurzen Inhaltsübersicht aller folgenden Bilder. — Aber es scheint mir, als ob hier dem Dichter etwas untergeschoben wird, wovon er sich nie hat träumen lassen. Wer möchte im Ernste behaupten, daß in den fraglichen 7 Versen wirklich eine solche Übersicht enthalten sei, namentlich in der zweiten Hälfte derselben? Zwingt uns endlich nicht schon die genaue äußerliche Korrespondenz dieses ersten Passus mit dem nächstfolgenden (vgl. 483 mit 490) dazu, den einen so gut wie den anderen als Beschreibung eines Einzelbildes zu betrachten? Dagegen ist allerdings der innere Zusammenhang zwischen diesem Bilde und allen folgenden nicht zu ver-

Auf dieses Mittelbild folgt nun (v. 490—540) auf dem ersten Rundstreifen ein Doppelbild in zwei mit einander korrespondierenden Abteilungen, einerseits eine im Frieden lebende Stadt mit einer Hochzeitsszene und einer Gerichtsszene, andererseits eine im Kriegszustande befindliche Stadt ebenfalls mit zwei parallelen Einzelszenen, nämlich zunächst der Auszug der Stadtmiliz in einen Hinterhalt, sodann ihr Angriff auf eine dem Feinde gehörige Rinderherde und die daraus sich entwickelnde Schlacht, so daß hier zuletzt zwei verschiedene Zeitmomente künstlich in einen zusammengefaßt sind [13]). Der zweite Rundstreifen sodann enthält (v. 541—72) eine Darstellung des Landlebens in den drei guten Jahreszeiten, also drei einander entsprechende Einzelabteilungen, die Ackerbestellung im Frühjahr, die Getreideernte im Sommer und die Weinlese im Herbst. Auf dem dritten Rundstreifen zeigen sich zunächst zwei einander korrespondierende Darstellungen aus dem Hirtenleben (v. 573—89), nämlich einerseits eine auf dem Wege zur Weide von zwei Löwen überfallene Rinderherde, andererseits eine friedlich weidende Schafherde mit den naheliegenden Ställen und Hürden; außerdem aber noch ein Reigentanz von Jünglingen und Jungfrauen (v. 590—606).

---

kennen, insofern durch dasselbe gleichsam der Boden gelegt ist, auf welchem alle Szenen sich abspielen, so daß sie allesamt zu einer ideellen Einheit sich zusammen schließen, was durch den sie umrahmenden Okeanos auch äußerlich ausgedrückt ist.

13) Ob man sich jede der beiden Doppelszenen in den zwei Städten als zwei einzelne Bilder oder als ein einheitliches Bild vorzustellen hat, ist strittig und um so schwerer zu entscheiden, als der Dichter sich jeder äußerlichen Markierung (durch Wiederholung des einleitenden Verbums ἐποίησε) enthalten hat (vgl. o. A. 8). Lessing entscheidet sich für je ein zusammenhängendes Bild, indem er u. a. annimmt, der Dichter habe sich die friedliche Stadt gleichsam aus der Vogelperspektive vorgestellt, also mit gleichzeitigem Einblick in den Marktplatz (Gerichtsverhandlung) und in die Straßen (Hochzeitszug). Die Neueren nehmen, soweit ich sehe, je 2 Bilder an. Man kann dafür u. a. mit Bouvier geltend machen, daß die erste Doppelszene neben einem Tagstück ein Nachtstück enthalte, als welches der Hochzeitszug durch die Fackelbegleitung (v. 492) charakterisiert ist. Bezüglich der zweiten Doppelszene wird man sagen müssen, daß vier soweit auseinanderliegende Handlungen wie Auszug, Hinterhalt, Überfall, Schlacht — sich nicht wohl auf einem einheitlichen Bilde dargestellt denken lassen. Dagegen ist kein zwingender Grund vorhanden, den Hinterhalt speziell als Nachtstück sich zu denken, wie Bouvier will.

Diese Szene ist zwar an sich sehr anmutig und bietet manche interessante Einzelnheiten, aber in ihrer Totalität macht sie an ihrem dermaligen Platze doch einen höchst befremdlichen Eindruck, da sie mit dem Hirtenleben gar nichts zu thun hat und so mit den beiden vorhergehenden Bildern nicht im geringsten Zusammenhang steht, überdies mit denselben auch äußerlich in keine Korrespondenz gesetzt ist (vgl. oben A. 8 über das auffällige ποίκιλλε). Daher hat Brunn angenommen, daß sie für sich allein einen besonderen Ringstreifen ausfülle, was doch im Hinblick auf den mannigfaltigen Inhalt der übrigen Streifen wenig wahrscheinlich ist. Hiegegen hat Clemens (vgl. oben A. 9) mit Gründen, welche von sehr vielen Fachgenossen als durchschlagend anerkannt worden sind [14]), nachzuweisen gesucht, daß dieser Passus nicht ein ursprünglicher, sondern später eingeschobener, unhomerischer Bestandteil der Schildbeschreibung sei. Th. Bergk aber hat daran noch die sehr plausible Vermutung geknüpft, daß der betreffende Interpolator, um sich Raum zu schaffen, die unmittelbar vorausgehende Schilderung verstümmelt habe, wodurch sich zugleich die wirklich auffallende Kürze und Dürftigkeit des blos drei Verse umfassenden Abschnitts über die Schafherde (v. 587—89) erklären würde. Ich möchte noch einen Schritt weiter gehen und vermuten, daß derselbe Interpolator sich auch die völlige Ausstoßung eines ganzen Passus erlaubt habe, welcher die jetzt dem Reigentanz eingeräumte Stelle eingenommen hatte und eine dem Vorausgehenden entsprechende dritte Szene aus dem Hirtenleben enthielt. Über den Inhalt des vierten und letzten Ringstreifens (Okeanos) habe ich schon oben gesprochen.

Natürlich lassen sich die Bilder auch noch anderweitig und

14) So haben u. a. Ameis-Hentze und Fäsi-Franke in ihren Schulausgaben die Clemens'sche Beweisführung sich zu eigen gemacht, wogegen auffallender Weise La Roche von derselben gar keine Notiz nimmt, ebenso auch Overbeck in seiner Besprechung des Schildes, W. Jordan aber in den seiner Iliasübersetzung angehängten Anmerkungen S. 653 ausdrücklich erklärt, er könne die bisher gegen die Ächtheit geltend gemachten Gründe nicht stichhaltig finden. Bouvier findet in dem Reigentanz ein treffendes Bild der ländlichen Belustigungen nach Vollendung der Jahresarbeiten und ein passendes Symbol für die Zeit des Winters (!) als Erholungszeit. Die dichterische Beschreibung erweckt aber doch gewiß nicht den Eindruck einer Winterszene.

zwar auch auf weniger als fünf Flächen verteilen. Wirklich liegt auch bereits eine ziemliche Anzahl solcher unter sich verschiedener Gruppierungsversuche vor [15]), welche übrigens, soviel ich sehe, doch sämtlich das Welckersche Schema zu ihrer allgemeinen Grundlage haben. Die oben durchgeführte Verteilung schließt sich, wie mir scheint, den vom Dichter selbst durch die einleitenden Verba markierten Abteilungen (vgl. oben A. 8) am besten an und erscheint so als die natürlichste, wie sie denn auch in weiten Kreisen rezipiert ist.

Nachdem wir nunmehr den Schild des Achilles hinsichtlich der Komposition seiner Bildwerke im Anschluß an Homers eigene Andeutungen rekonstruiert haben, können wir uns entschieden des Eindrucks nicht entschlagen, daß eine dichterische Beschreibung, auf Grund deren sich überhaupt eine so genaue und detaillierte Rekonstruktion durchführen läßt, nicht wohl ein pures Phantasiestück des Dichters sein könne, sondern auf irgend einer realen Basis beruhen müsse. Zu diesem unwillkürlichen Eindruck gesellt sich aber noch ein positives Beweismoment, auf das die Archäologen ein sehr großes Gewicht legen. Es tritt in der Gesammtanlage dieses Bilderschmucks ein ganz bestimmtes künstlerisches Kompositionsprinzip zu Tage, nemlich das Prinzip des Parallelismus oder der Korresponsion, darin bestehend, daß die auf dem gleichen Streifen befindlichen Gruppen oder Einzelszenen einander ganz genau entsprechen, wovon wir uns ja soeben im einzelnen überzeugt haben. Es läßt sich aber aus verschiedenen teilweise noch erhaltenen, teilweise wenigstens durch Beschreibung genau bekannten griechischen Kunstwerken der historischen Zeit, z. B. aus der schon erwähnten Lade des Kypselos, entnehmen, daß eben jenes Prinzip

---

15) Besonders beachtenswert ist diejenige, welche Brunn aufgestellt hat in seiner Abhandlung „über den Parallelismus in der Composition altgriechischer Kunstwerke“ im Rhein. Museum N. F. V, 240 ff.; die Hauptpunkte derselben wiederholt er in seiner späteren Abhandlung „die Kunst bei Homer“ S. 10. Durch minutiöse Künstlichkeit zeichnet sich aus das Schema von Kiene („die Komposition der Ilias des Homer“ S. 240 ff. nebst einer Zeichnung am Schlusse des Buches). Übrigens stimmen Brunn, Kiene und Otfr. Müller darin überein, daß sie die Scenen aus dem Bauernleben und die aus dem Hirtenleben in einer Reihe auf dem gleichen Rundstreifen angebracht sich denken — als zusammengehörige Schilderungen des Landlebens überhaupt.

der genauen Entsprechung im Raume ein durchgängig beobachtetes Fundamentalgesetz der Komposition für figurenreiche Kunstwerke der Griechen, namentlich in der älteren Zeit, also unmittelbar nach der homerischen, gewesen ist. Wenn nun eben dieses Kompositionsgesetz bereits an dem Achillesschild so augenscheinlich hervortritt, so ist dies gewiß ein merkwürdiges Zusammentreffen und bietet uns eine sichere Bürgschaft dafür, daß die homerische Schilderung nicht rein aus der Phantasie geschöpft ist, sondern auf der sinnlichen Anschauung eines oder mehrerer wenigstens analoger Kunstwerke beruht, welche dieses künstlerische Gesetz deutlich an sich ausprägten und trotz ihrer vielleicht unvollkommenen technischen Ausführung doch durch ihre Anlage und Form dem Dichter die Impulse zu seinem Idealbilde darboten [16]). Überdies liegt es ja im Wesen der wahren Poesie, daß sie es nicht darauf anlegt, Gegenstände des praktischen Lebens, zu welchen die Wirklichkeit auch nicht einmal Analogien darbietet, frei aus der Luft zu erfinden, daß sie vielmehr darauf ausgeht, die vom Auge des Dichters im wirklichen Leben da und dort geschauten Einzelheiten zu einem Gesamtbild zu vereinigen und dabei im Glanze der Verklärung zu zeigen. Ganz besonders aber gilt dies speziell von der homerischen Poesie mit ihrem durchaus naiven Charakter, welche nicht etwa Märchen aus tausend und einer Nacht zu erfinden sondern die Realitäten zu idealisieren sucht.

Aber — wendet man ein — wenn Homer irgend welche seinem Achillesschild wenigstens ähnliche Metallkunstwerke wirklich vor Augen gehabt haben soll, so wäre dabei eine Höhe der Kunstentwicklung vorauszusetzen, welche in jener uralten Zeit absolut nicht angenommen werden kann. Hier kommt es sehr darauf an, ob man darunter diejenige Zeit versteht, welche Homer uns schildert oder diejenige, in welcher das homerische Epos entstanden ist. Daß nemlich die erstere der letzteren sehr weit voraus liegt und die Kunde von derselben nur durch Volkssagen und Volkslieder dem Dichter zugekommen ist, ergiebt sich bekanntlich aus vielen Andeutungen desselben, weßhalb man sich wirklich wundern muß,

16) Näheres über dieses Kompositionsprinzip und das Verhältnis des Achillesschildes zu demselben findet man in der ersten der zwei in der vorigen Anmerkung erwähnten Abhandlungen von Brunn.

wenn der englische Gelehrte und gegenwärtige Premierminister Gladstone trotzdem in seinem neuesten Werke über Homer [17]) die Lebensperiode des Dichters in jene ältere, vorhistorische Zeit hinaufrückt. Wenn die wirklichen Ereignisse, als deren sagenhafter und verklärter Reflex der trojanische Krieg zu betrachten ist, nämlich die jonischen und achäisch-äolischen Wanderungen und Niederlassungen in Kleinasien, ins elfte Jahrhundert fallen, dann kann das homerische Epos nicht wohl vor Beginn des neunten Jahrhunderts entstanden sein; denn eine so lange Zwischenzeit war doch mindestens nötig, damit einerseits der historische Kern sich zur Volkssage verflüchtigen, andererseits ein diesen Sagenstoff behandelndes Volksepos sich bilden konnte, aus welchem dann erst als reifste Frucht das homerische Kunstepos hervorgieng. Freilich entstand das letztere nicht auf einmal, sondern successiv während eines längeren Zeitraums und so mögen die jüngeren Teile des Ilias, zu welchen manche auch die Ὁπλοποιία rechnen [18]), erst im achten Jahrhundert hinzugekommen sein, aber doch wohl nicht erst nach der Mitte desselben, da um diese Zeit bekanntlich schon die ältesten der sogenannten kyklischen Epen auftauchen, welche in der Behandlung des Sagenstoffes an die Ilias anknüpfen und dieselbe als bereits vorhandenes einheitliches Gesamtgedicht voraussetzen. Daß die Kykliker speziell auch die Schildepisode mehrfach nachahmen, hat schon Welcker in seinem „epischen Cyklus“ dargethan. Obwohl nun aber Homer — um diesen

17) „On Homeric Synchronism,“ verdeutscht von Dr. Bendan unter dem Titel: Homer und sein Zeitalter, Jena 1877; vgl. S. 4 f., S. 59—66 und sonst.

18) Die Ὁπλοποιία hat ihre Grundlage im 16. und 17. Gesang, speziell in den daselbst so bedeutsam hervortretenden zwei Momenten, daß einerseits Patroklos nicht in seiner eigenen Rüstung, sondern in der des Achilleus auszieht, andererseits diese bei seinem Tode an Hektor verloren geht; daher hängt das Urteil über die Ursprünglichkeit der Waffenverfertigung vor allem von der Lösung der Frage ab, ob jene zwei Momente, bzhgsw. wenigstens das zweite derselben, zu den ursprünglichen Bestandteilen unseres Epos gehören oder nicht. Vgl. darüber Jakob, Über die Entstehung der Ilias und Odyssee, S. 320 ff., wo dieses verneint wird, und dagegen Bergk a. a. O. S. 616 und S. 619 mit Anm. 229 und S. 622. Über die speziellen Bedenken gegen die Ursprünglichkeit der Schildbeschreibung vgl. Ameis-Hentze, Anhang zu Homers Ilias, VI. Heft Seite 128 f.

traditionellen Namen als Kollektivbezeichnung der an den beiden Epen beteiligten Dichter beizubehalten — soweit entfernt ist von der heroischen Zeit, d. h. von jener weit ins zweite Jahrtausend zurückgehenden Blüteperiode des achäischen Stammes vor der dorischen Wanderung, so liefert er uns doch von den politischen und sozialen Zuständen derselben ein so anschauliches und harmonisches, sowie mit sonstigen Anhaltspunkten und Forschungsresultaten übereinstimmendes Bild, daß wir wenigstens im großen und ganzen an der Richtigkeit desselben nicht zweifeln können und geradezu die Gedächtnistreue der homerischen Griechen bewundern müssen [19]). Aber eine andere Frage ist es, ob diese Glaubwürdigkeit Homers sich auch auf seine Schilderungen von Kunstwerken der heroischen Zeit erstrecke. Daß es allerdings bereits in dieser Periode an einer ernstlichen Kunst- und Gewerbethätigkeit nicht fehlte, das beweisen mehrere unzweifelhaft aus derselben stammende Monumente, welche uns ein gütiges Geschick bis zur Stunde erhalten hat, ich meine die sog. kyklopischen Mauern von Tiryns, die sog. Schatzhäuser von Orchomenos und Mykene, das hochaltertümliche steinerne Löwenpaar über dem Burgthor zu Mykene und endlich die ebendaselbst von Schliemann jüngst aus fünf Gräbern hervorgezogenen hochinteressanten Geräte und Schmucksachen [20]), lauter ehrwürdige, stummberedte Zeugen dafür, daß Homers Angaben von den mächtigen Fürstengeschlechtern auf argivischem Boden keine Fabeln oder Phantasiegebilde sind, sondern auf zuverlässiger Tradition beruhen. Besonders merkwürdig aber ist es, daß auch hier wenigstens in einem Punkte sich eine volle Übereinstimmung mit Homer herausstellt, indem nach den jetzt noch deutlich sichtbaren Spuren die Innenwände des 50 Fuß hohen Schatzhauses von Mykene ursprünglich mit Metallplatten bekleidet waren, also mit demselben Schmucke,

---

19) Vgl. Curtius, Griech. Geschichte I³ S. 116 und 128 ff., Bernhardy, Grundriß der griech. Litt. I S. 250 f. Natürlich will ich damit die homerische Schilderung der Heroenzeit weder als eine völlig erschöpfende noch als eine ganz ungetrübte erklären, da ja unverkennbar derselben gar manche Züge aus der Entstehungszeit des Epos beigemischt sind.

20) Beschreibung (mit Abbildungen) und Besprechung derselben bei Milchhöfer a. a. O. im 1. Kap., wo S. 6 als erwiesen angenommen wird, daß die neu entdeckten Gräber noch älter seien als die Kuppelbauten („Schatzhäuser").

der nach der homerischen Schilderung die schimmernden Wände in den Palästen des Menelaos und Alkinoos bedeckte. Sollte also wirklich Homer auch hierin aus einer bestimmten Tradition geschöpft haben? Oder wäre etwa anzunehmen, daß auch bei den Griechen in Kleinasien, der Heimat des homerischen Epos, im neunten und achten Jahrhundert noch solche metallene Wandverkleidungen üblich gewesen seien? Ich denke nicht; denn dieselben passen wohl in die stolzen Burgen reicher achäischer Dynasten, nicht aber in die nivellierten Besitzverhältnisse ionischer Kolonisten nach der dorischen Wanderung, durch welche eben jene Dynastenhäuser gestürzt worden waren. Im allgemeinen aber läßt sich nicht annehmen, daß Homer auch von dem Kunstbetrieb der heroischen Zeit und den einzelnen Produkten desselben eine genauere Kenntnis erhalten habe durch die Volkstradition, da ja diese erfahrungsgemäß mit solchen Details sich nicht beschäftigt. Vielmehr hat Homer ohne Zweifel wie bei der Beschreibung der Kleidung und Lebensweise so auch bei der Schilderung der Kostbarkeiten und Kunstgegenstände, mit denen er seine Helden schmückt, in ächt naiver Weise die Vorbilder aus seiner eigenen Zeit entnommen, deren Kunstbetrieb übrigens auch wirklich mit dem des heroischen Zeitalters noch in manchen Dingen harmonieren mochte. Nicht anders haben es ja auch die Epiker anderer Zeiten und Völker gemacht; ich erinnere nur an unser deutsches Nibelungenepos, wo die altgermanischen Recken im Gewande mittelalterlicher Ritter auftreten. Also im großen Ganzen wird es etwa die Kunstübung des neunten Jahrhunderts sein, deren verklärtes Bild wir in den homerischen Schilderungen von Kunstwerken wie z. B. vom Achillesschild erblicken. Aber war wirklich in diesem neunten Jahrhundert die griechische Kunst schon weit genug vorangeschritten, um auch solche Gegenstände zu produzieren, aus welchen der Dichter die Impulse zu seinem Achillesschilde entnehmen konnte? Historisch allerdings läßt sich dieses nicht nachweisen; denn die geschichtlichen Nachrichten über die ersten Anfänge der eigentlichen griechischen Kunst führen uns nur etwa bis an die Grenzscheide des siebten und sechsten Jahrhunderts zurück; um diese Zeit nämlich sollen Rhökos und Theodoros aus Samos die Kunst des Erzgusses erfunden, Melas auf Chios nebst seinen Nachkommen die künstlerische Be-

arbeitung des Marmors aufgebracht haben [21]). Aber trotzdem stehen diese Nachrichten in keinem förmlichen Widerspruch mit den homerischen Andeutungen über die Kunstübung des neunten Jahrhunderts; denn letztere ist eine ganz anders geartete [22]). Was uns von Rhökos und Theodoros als Metallgießern und von Melas als Marmortechniker berichtet wird, bezieht sich offenbar auf die ersten Anfänge der statuarischen Kunst, welche wirkliche Standbilder aus Metall oder Marmor als selbständige, ihren idealen Zweck in sich selbst tragende Kunstwerke herstellt, während bei Homer gerade diese Kunst im engeren Sinne noch nicht nachweisbar ist. Allerdings nennt der Dichter gerade bei der Beschreibung des Achillesschildes (v. 592) den Dädalos, und erwähnt dabei ein angeblich von diesem herrührendes Bildwerk, den Tanzplatz der Ariadne, allein damit meint er zweifellos nichts anderes als ein Holzschnitzwerk; denn Dädalos ist in der ältern Zeit einfach der halbmythische Repräsentant der Holzschneidekunst, aber noch nicht der eigentlichen Bildhauerei [23]). Zu den Werken der Holzschnitzerei

21) Vgl. Lübke, Gesch. der Plastik S. 83 f., Brunn, Geschichte der griech. Künstler, I S. 30 ff., und: die Kunst bei Homer S. 27 ff. Riedenauer a. a. O. S. 122 f. Milchhöfer a. a. O. S. 142.

22) Diese Verschiedenheit hat namentlich Brunn (die Kunst bei Homer S. 5 f. und S. 25 .) scharf betont. Vgl. auch die zustimmende Erklärung Riedenauers a. a. O. S. 119 f.

23) Vgl. Overbeck a. a. O S. 37 ff. Auffallender Weise will Milchhöfer a. a. O. S. 143, obwohl er die Einstimmigkeit der antiken Angaben über Dädalos als Holzschnitzer anerkennt, doch denselben zu etwas anderem stempeln, nemlich zum Repräsentanten der mit dem Formenschneiden verbundenen Plattier- und Gravierkunst, als deren Produkt auch das vom Dichter v. 591 f. erwähnte Kunstwerk des Dädalos zu betrachten sei. Diese aller Überlieferung widersprechende Hypothese wird schwerlich sich zu behaupten vermögen. Ebenso unhaltbar ist aber auch die merkwürdige Angabe des Pausanias (VII, 4, 5 und IX, 40, 3), der von Homer erwähnte Dädalische χορὸς 'Αριάδνης sei zu seiner Zeit in Knosos als Marmorrelief (ἐπειργασμένος ἐπὶ λευκοῦ λίθου) vorhanden gewesen. Allerdings wird an der wirklichen Existenz eines solchen Marmorreliefs ebensowenig zu zweifeln sein als an der des v. 591 f. erwähnten Dädalischen Kunstwerks; denn was das letztere betrifft, so kann ja die Glaubwürdigkeit der darauf bezüglichen Angabe dadurch nicht erschüttert werden, daß, wie oben dargethan wurde (bei A. 14), der Abschnitt über den χορός von einem Nachdichter herrührt. Aber von der in Knosos selbst angenommenen Identität der beiden Skulpturwerke kann natürlich keine Rede sein. Ob zwischen ihnen

gehört ohne Zweifel auch das vom Dichter zweimal (Z. 92 und 303) erwähnte Bild der Athene in Ilios, dem die troischen Frauen ein Prachtgewand stiften, so daß die Vermutung naheliegt, jenes Athenebild sei geradezu eine bekleidete Puppe gewesen. Auf jeden Fall aber haben diese Holzbildwerke der homerischen Zeit ebensowenig als die heutigen analogen Produkte der schweizerischen und bayerischen Gebirgsbewohner eine nähere Verwandtschaft mit der eigentlichen Bildhauerei. Das Gleiche gilt aber weiterhin auch von den goldenen und silbernen Hunden als symbolischen Wächtern und den goldenen Jünglingsgestalten als Fackelhaltern, welche beide Odysseus vor und in dem Palaste des Phäakenkönigs schaut (Od. η 91 f. u. 100 f.); denn auch diese Gebilde sind keineswegs eigentliche Standbilder, sondern nichts weiteres als künstlerisch gestaltete Gerätschaften[24]) und fügen sich daher ganz gut ein in den allgemeinen Rahmen der bei Homer uns entgegentretenden Kunstübung, welche sich überhaupt nur mit der künstlerisch schönen Ausgestaltung und Verzierung von G e b r a u c h s g e g e n s t ä n d e n des praktischen Lebens befaßt und dabei unter anderem auch Tier- und Menschenfiguren rein als Ornamente verwendet. Es ist dieses eine aus dem soliden Boden des Handwerks hervorgewachsene und ihm dienstbar bleibende Kunstübung, die wir heutzutage als Kunsthandwerk bezeichnen.

---

abgesehen von der Gleichheit des Sujet sonst noch irgend ein Zusammenhang bestand, etwa in der Weise, daß das Marmorrelief eine Kopie des uralten Holzschnitzwerkes war, wie Overbeck vermutet, mag dahingestellt bleiben.

24) Daß goldene Hundefiguren in der angegebenen Eigenschaft auch später nichts ganz Ungewöhnliches waren, beweist die Nachricht, daß sich eine solche in dem kretischen Zeusheiligtum befunden habe. Übrigens liegt es freilich auch nahe genug, diese Hunde und Fackelträger ebensogut wie die goldenen Mägde im Palast des Hephästos (Il. Σ 417 ff.) als dichterische Phantasiegebilde zu betrachten, worauf uns nicht bloß die märchenhafte Schilderung der beiden Paläste überhaupt, sondern namentlich auch der Umstand hinzuführen scheint, daß diese metallenen Gebilde als belebte Wesen dargestellt werden. Übrigens bemerkt Riedenauer a. a. O. S. 109, daß jene Fackelträger immerhin an noch erhaltene altetruskische Kandelaber erinnern.

(Fortsetzung folgt.)

II. Drei §§ in Seyffert.

1. § 244.

Solchen Lesern dieses Blattes, welchen ihr Beruf nicht viel Veranlassung giebt, Grammatisches zu besprechen und welche noch weniger Zeit dazu finden, von den Veränderungen, die etwa unser oben genanntes landesübliches Lehrbuch erfährt, Notiz zu nehmen, möchte ich hier eine sehr beachtenswerte Neuerung signalisieren.

Folgendes lesen wir jetzt in der 28. Auflage bei § 244, welcher die der consecutio temporum enthobenen Nebensätze behandelt:

Nach jedem Nebentempus kann in einem indirekten Fragesatz ein Conj. Praes. oder Perf. eintreten, wenn die Handlung des Nebensatzes ausdrücklich als bis in die Gegenwart des Sprechenden sich hinein erstreckend bezeichnet werden soll. Hic quantum in bello fortuna possit et quantos afferat casus cognosci potuit (Caes. B.G. 6,35).

Den Herausgebern der Seyffert'schen Grammatik scheint die Sache sehr am Herzen zu liegen: sie sagen ein und dasselbe auf derselben Seite zweimal. Denn 12 Linien weiter oben heißt es:

Ebenso (wie Causal- und Concessivsätze) können indir. Fragesätze, wenn sie von einem Perf. abhängig sind, in den Conj. Perf. treten. Id quantae saluti fuerit universae Graeciae bello cognitum est Persico (Corn. Nep. Them. 2).

Was sagen die Herrn Kollegen, was sagen insbesondere die Herren Examinatoren dazu? Hat sich ihnen dies auch bei ihrer Lektüre als herrschender Sprachgebrauch herausgestellt? Sollen wir Lehrer zugreifen und zugreifen lassen?

Daß man auf jene 2 Stellen eine Regel (oder vielmehr eine Licenz) begründet, habe ich zum erstenmal gesehen in Haacke's Aufg. zum Übers. III S. 155.

Dort heißt es: zu Seyff. 243 merke: im indirekten Fragesatz steht trotz des übergeordneten Präteritums der Conj. Perf., wenn das im Fragesatz Angegebene schlechthin als vergangen gedacht und nicht an der Zeit des übergeordneten Verbums gemessen werden soll d. h. wenn mit dem Präteritum nicht erzählt sondern ein Urteil eingeführt wird.

Ähnlich drückt sich aus der Verfasser einer neuen (demnächst zu besprechenden) lat. Grammatik, Dr. Alois Goldbacher, Univ.-Prof. zu Graz:

wenn dem Sprechenden dabei zugleich der Gedanke an die Gegenwart vorschwebt.

Als Belege figurieren auch bei Haake und Goldbacher jene zwei Stellen aus Cäsar und Nepos. Zwei weitere will ich selber beisteuern

Nep. Alc. 1. In hoc quid natura efficere possit videtur experta. Cic. Laet. 3, 11 Quam autem civitati carus fuerit, maerore funeris judicatum est liegt nach dem Zusammenhang ein Perf. purum vor. Ich denke aber, wenn ich etwa die Leser bäte, weitere ihnen bekannte in diesem Blatt mitzuteilen und wenn wir es dann auf ein oder auch zwei Dutzend brächten, so hätten wir einander damit noch lange nicht in der Überzeugung erschüttert, daß wir es hier mit Ausnahmen zu thun haben, die einer besonderen Erklärung bedürfen. Wir alle halten wohl für das proprium sermonis latini die militärisch-strenge Subordination. (Von Kausal- und Folgesatz abgesehen). Den nachzuahmenden und fest einzuhaltenden Gebrauch sehen wir z. B. in Cic. N. D. 2, 18 Quae, si bisbina quot essent didicisset, Epicurus certe non diceret, oder ibid. 47 Dedit natura beluis et sensum et appetitum ut — conatum haberent — ut secernerent. Dem Deutschen und dem Griechen liegt es gleich ferne eine zeitlose Wahrheit so, wie im ersten Beispiel geschieht, in die consec. temp. einzuzwängen, und beim zweiten erschiene uns die Beziehung zur Gegenwart als das natürliche. Aber gerade deswegen halten wir dies für echt lateinisch, und wir können uns nicht genug darüber wundern, daß die HH. Seyffert und Busch, die sonst so peinlich über dem mustergültigen Gebrauch wachen, die uns so vieles verwehren, was man „auch sagen könnte", die — zu unserem Leidwesen — dem Livius so oft die Thüre weisen, daß diese Herrn hier auf einmal so freisinnig geworden sind, wo sie die uns erwachsenden Verlegenheiten voraussehen können.

Was uns aber ferner wundernehmen muß, auch an Haacke, ist dies, daß sie, wo der indir. Fragesatz sit, fuerit bringt, das regierende Perfektum noch ein Präteritum, ein — Nebentempus (unglückseliger, 3 und 4mal verwünschter Ausdruck!) nennen mögen. Das kann doch keinem Zweifel unterliegen, daß jenes cognosci potuit, cognitum est = δεδήλωται ist und als Perf. purum verstanden sein will, sonst geriete ja der Schriftsteller mit sich selber in Widerspruch. Auch an jenem experta esse bei Nep. Alc. 1 muß man eben so lange herumdeuten, bis man hat πεῖραν δεδωκέναι. Sonst läßt man auf Cornelius Nepos einen Fehler sitzen!

Geringe Schwierigkeit macht Nep. Them. 2. Wenn er sagen wollte: die Zeitgenossen des Them. erkannten es im Perserkrieg, was sie an Athens Flotte hatten, dann stünde ohne Zweifel quantae,

saluti esset, wie Nep. Arist. 1 In his cognitum est quanto antestaret eloquentia innocentiae. Er will aber sagen: die Geschichte lehrt es — heute uns — am Verlauf des P. Krieges. Wir haben also das „Urteil" die Reflexion über Vergangenes, von welcher Haacke spricht. Oder genauer: Bericht und Urteil in eins zusammengefaßt. Dies kommt aber viel häufiger im Griechischen vor als im Lateinischen, und es kommt dort viel häufiger vor, als diejenigen meinen, welche über griechisches Perfektum nichts weiter zu sagen wissen, als daß es — ein Praesens sei.

Nicht so leicht ist zu sagen, wie Cäsar, dieser feine Sprachkenner, an jener Stelle BG 6, 35 dazukommt, den Fluß, den tenor der Erzählung zu unterbrechen, ein Glied aus der Kette der verlaufenden Ereignisse herauszuheben und vom Standpunkt der Gegenwart aus zu reden. Der Zusammenhang ist ganz derselben Art wie bell. civ. 3, 28 Hic cognosci licuit, quantum esset hominibus praesidii in animi firmitudine, oder wie Cic. Cat. 3, 5, 11 Tum ille subito quanta conscientiae vis esset ostendit. Also BG 6, 35 muß ich als Beleg zu der neuen Lehre gelten lassen, aber — eine Schwalbe macht keinen Sommer!

2. Zu § 144 (Gen. qualit.).

Die griechische Sprache kennt nach K. W. Krüger einen Genit. qualitatis gar nicht. Koch hat, so viel ich verstehe, sein Lehrgebäude nur verunziert, indem er einen solchen aufnahm mit dem seltsamen Beisatz (§ 84 I 1, c und 2, c): „aber nur da, wo durch Zahlen die Größe oder das Alter bestimmt wird". Also στόλος νεῶν μακρῶν Genitiv des Stoffs, στόλος τριακοσίων νεῶν Gen. qualitatis. — Wie? Wenn die Zahl, das Zählen und Rechnen das unterscheidende Merkmal ist, so müßte man ja gerade auf den Ausdruck Gen. quantitatis verfallen! Oder sollen wir etwa darum bei τριῶν ἡμερῶν ὁδός, παῖς δέκα ἐτῶν nicht von Quantität, Inhalt, Bestandteilen reden dürfen, weil 3 Tage nicht Bestandteile der via, sondern des iter, und 10 Jahre nicht Bestandteile des Knaben, sondern seiner ἡλικία sind? — Was Aken 376, 6 als „vereinzelte" Erscheinungen eines Gen. qual. anführt: γνώμης, τρόπου τινός εἰμι, πολλοῦ πόνου, πολλῆς ἀπολογίας, πολλῆς ἀνοίας ἐστί, das läßt sich auch anderswo, nämlich beim Gen. poss. oder subj. unterbringen und man muß es anderswohin verlegen, da nun einmal ἀνὴρ πολλῆς ἀνοίας nicht griechisch ist.

Umgekehrt wollen nun die lateinischen Grammatiker, Zumpt, Seyffert, Lattmann nichts wissen von einem Genitiv des Stoffes, des Inhalts, der gezählten oder nicht gezählten Bestandteile, also auch nichts von einem Gen. quantitatis. (Von den wenigen mir bekannten führt nur Süpfle Anleitg. I § 120 einen Genit. des „Stoffes oder vielmehr Inhalts“ auf.)

Dem Schüler, dem man in griechischer Lektion στέφανος ὑακίνθων (auch nach Koch) als Gen. des Stoffs erklärt, muß man in der lateinischen Stunde fasciculus florum, epistularum; pyxis veneni (Cic. Cael. 27,65), naves paleae, auri (Cic. Parad. 3, 20) und gar lectica scutorum (Cic. Phil 2, 42) als Genit. partitivus deuten, so gut wie cadus, poculum vini. (Dagegen fasciculus centum oder multarum epistolarum wäre natürlich nicht mehr Gen. part. sondern nach Seyff. § 144 — Gen. qualitatis.) Das wäre noch zu ertragen; die Sache bleibt ja doch — schon wegen der Analogie des Deutschen — in der Regel unbesprochen. Schon etwas störender ist es, wenn der Lehrer bei κρήνη ἡδέος ὕδατος ausdrücklich vor der Benennung: Gen. qual. warnen muß und doch bei fons jucundi liquoris selber keine andere Bezeichnung wählen darf.

Ich meine, diese Ungleichheiten im Unterricht verdienen immerhin einige Beachtung, und Philologen werden mich nicht mit dem Zuruf abfertigen: Du streitest um Worte!

Die HH. Seyffert, Busch und andere Gelehrte würden mir auf meine Beschwerde etwa Folgendes antworten. Einen eigentlichen Genit. des Stoffes wie ἔκπωμα ξύλου haben wir nun einmal im Lat. nicht, also müssen wir die oben angeführten Beispiele anders benennen, wir müssen und dürfen fasciculus, pyxis, naves und endlich auch lectica als Sammelwörter oder als Maßbezeichnung nehmen. Was von solchen abhängt, gehört zu § 145 und ist Gen. part. — Die Möglichkeit bestreite ich nicht, erlaube mir aber doch, schon hier darauf aufmerksam zu machen, daß unter diesem Titel, wenn man genauer zusieht, Verschiedenartiges begriffen wird. „Eine große Zahl Sklaven“ ist etwas ganz anderes, als „eine große Zahl der Sklaven“ (welche er hat). Die deutsche und die französ. Sprache deuten diesen Unterschied an, und ich meine, er weise weiter hinaus. Aber für jetzt wende ich nur ein: aus dem Umstand, daß der Lateiner poculum auri nicht hat, folgert man doch

wohl zuviel, wenn man leugnet, daß er überhaupt einen Gen. des Inhalts haben könne.

Mag immerhin navis paleae durch Nachbildung von sextarius vini entstanden sein: ist man darum gezwungen, die Bezeichnung Gen. part. auch da noch festzuhalten, wo die Vorstellung einer Teilung, das Gefühl der Unterordnung unter ein Ganzes gar nicht mehr vorhanden ist? Wollen wir immer beim Ursprünglichen stehen bleiben, wozu plagen wir uns mit Klassifikation? Warum halten wir uns nicht an eine Urdefinition des Genitivs, aus der sich alles ableiten läßt? Aber freilich, man weiß es ja, eine solche zu allem brauchbare zu finden ist ein negotium desperatum. Vgl. S. § 143 Anfang und Kühners ausf. gr. Gramm. II S. 285.

Hören wir nach einander A. classis navium longarum, B. classis CCC navium, so ist dies doch für unser natürliches Sprachgefühl beidemale (in der Hauptsache) dieselbe grammatische Erscheinung: beidemal Antwort auf die Frage: woraus besteht, was enthält das Geschwader? Nun beachte man aber, wie weit A und B auseinandertreten, wenn man nach § 145 bei A einen Gen. part. sieht? Diametral treten sie einander gegenüber: bei A ist dann Unterordnung unter ein (größeres) Ganzes, eigentlich aber unter den Begriff navis longa; bei B ist classis selber das Ganze, welches nach innen aufgeschlossen, aufgeteilt, in seine gleichartigen Bestandteile zerlegt wird.

Doch darauf kommt schließlich nichts an, ob A und B in naher oder in ferner Verwandtschaft zu einander stehen. A mag jeder benennen, wie er will: mir war es vorderhand nur darum zu thun, zu zeigen, daß mir nichts im Wege stehe, wenn ich für B den Ausdruck Genit. d. Inhalts gebrauchen will. Es fragt sich jetzt, ob nicht bei B mit der seither üblichen Benennung Genit. qualitatis auch auszukommen wäre?

Seyffert und andere (worunter auch Süpfle, der doch einen Genit. des Inhalts annimmt) reihen nun einmal classis CCC navium, turris IV tabulatorum, pertica oder fossa X pedum, catena centum articulorum, puer X annorum lieber beim Gen. qual. ein, als daß sie eine neue Kategorie aufstellten.

Ein naheliegender Einwand wäre: Sind denn Schiffe, Stockwerke, Füße, Ringe, Jahre Eigenschaften der bezüglichen Dinge? Bilden sie nicht vielmehr die Substanz der Dinge? Ich erhebe diesen

Einwand nicht, wenigstens nicht in dieser Form. So eben habe ich ja gesagt, daß ich mit niemand streite, der classis navium longarum nach § 144 oder nach § 145 benennen will; und wenn ich puer X annorum pertica X pedum für den Genitiv des Inhalts, des aufgeteilten Ganzen, der Bestandteile in Anspruch nehme, so müßte ich mir ja die Gegenfrage gefallen lassen: besteht denn der Knabe aus Jahren, die Stange aus Fuß und Zoll? Nein, einigen Spielraum zur Erklärung κατὰ σύνεσιν muß ich Seyffert zugeben, wie ich ihn mir vorbehalte.

Schon etwas mehr Gewicht traue ich folgender Einwendung zu. Wenn es Caes. B. G. 6, 29 heißt pontem in longitudinem pedum CC rescindit oder 2, 29 leniter acclivis aditus in latitudinem pedum C, so erhält man eine seltsame Erklärung nach § 144. Länge, Breite sind Eigenschaften und die 200 Fuß soll ich nur eine Eigenschaft jener Eigenschaft nennen? — „Du wirst unbillig", ruft man mir zu. „Natürlich nicht Eigenschaft der Länge, der Breite, sondern der Strecke, der Fläche! wiederum κατὰ σύνεσιν!" — Eigenschaft, Beschaffenheit der Strecke, der Fläche? Dabei könnte ich mir abermals nur etwas denken, wenn ich mir κατὰ σύνεσιν etwas anderes dächte: den trockenen, sumpfigen, ebenen, holperigen Boden u. dgl.

Hiemit sind wir bei der Hauptfrage angekommen: Ist es denn an sich und überhaupt möglich, die quantitativen Bestimmungen den qualitativen unterzuordnen oder wenigstens einzureihen? Die 28. Auflage von Seyffert findet gar nicht nötig, einem solchen Bedenken Rechnung zu tragen. Früher, z. B. in der 13. Aufl., fand man doch noch eine rechtfertigende Bemerkung in dieser Hinsicht:

„Zu der Beschaffenheit gehören auch die Bestimmungen eines Gegenstands nach Zahl, Maß, räumlicher und zeitlicher Ausdehnung u. s. w."

Also Größe ist auch Beschaffenheit, Quantität stellt sich auch als Qualität dar, Raum und Zeit, innerhalb deren die Dinge ihr Dasein haben, werden von der Sprache auch als Eigenschaften der Dinge behandelt? — Ja, aber näher besehen muß man die Sache.

Res magni laboris ist = difficilis oder gravis; bibliotheca multorum numorum, statua magnae pecuniae = cara = difficilis ad parandum; bellum multorum annorum = diuturnum = grave. Das ist alles richtig und es findet keine tadelhafte Vermengung statt, so lange man (auf Grund einer unsicheren Durchschnitts-

schätzung) nur sagt: groß, viel, lang, teuer u. s. w. Mit andern Worten: quantitative Angaben können als qualitative gelten, so lange der Mathematiker sagt: mir taugen sie nichts; denn ich kenne nicht: groß und klein, viel und wenig; ich kenne nur: so groß, so viel, größer, kleiner, mehr, weniger. — Aber sobald angegeben ist, wie groß? wie viel? sobald die Bestandteile gezählt sind, können wir aus der Kategorie der Quantität nicht mehr heraustreten. Der Mathematiker nimmt die Sache in Anspruch, welcher sagt: Ich weiß nichts von den „Eigenschaften, von der Beschaffenheit“ der Dinge, mein Geschäft ist die Vergleichung verschiedener Größen, selbst dann, wenn ich Dynamisches nach einer Maßeinheit bestimme. Aber umgekehrt: sobald gezählt und gemessen wird, thut man, was meines Amtes ist. — 300 Schiffe, 20 Pferdekräfte können je nach Umständen viel oder wenig sein. Eine „Qualität“ der Flotte, z. B. die Fähigkeit uns zu schützen, kann abgeleitet, kann mit unterverstanden werden, aber —: classis CCC navium meldet keine „Beschaffenheit“ und ist kein Genitivus qualitatis. Wäre es ein solcher, dann dürfte man den Unterschied einer Flotte von 300 Schiffen von einer andern, die 320 zählt, auch einen qualitativen Unterschied nennen.

Wird mir wohl im Ernst jemand entgegenhalten: „Aber spatium trium mensium = trimestre; pertica duorum pedum = bipedalis!“ — Das wäre gerade wie wenn man sagte, tres sei derselben Natur wie bonus, weil es auch dekliniert wird. Und mit gleichem Recht könnte ich den Schluß ziehen: fasciculus hyacinthorum = hyacinthinus, multitudo armatorum = armata, also sind jene Genitive der Eigenschaft. Das wäre ja omnium rerum perturbatio!

Entließe man classis CCC navium u. dgl. aus dem Verband von § 144, dann erhielte man statt eines störenden, unverträglichen Elements an dem Genitiv des Inhalts (oder wie man ihn nennen will) eine deutliche Beleuchtung des § 144 selber. Es würde klar, warum die innerlichen Attribute lieber im Gen. qualit. gegeben werden, die äußerlichen und veränderlichen lieber im Abl. qual., welcher sich oft einem Locativus (magno periculo, honore, gratia esse) oder einem Sociativus nähert (habitu agresti, trulla manubrio aureo). Weil nämlich die innerlichen Attribute eines Dings dem Grundwesen, der Substanz desselben nahe kommen (im Dynamischen

und Geistigen — für uns — oft bis zum Verschwinden des Unterschieds), deswegen ohne Zweifel erscheinen sie im Genitiv wie die gezählten Bestandteile selber. Auch erworbener geistiger Besitz erscheint im Gen. qualitatis. (Cic. Rosc. Am. 41 omnium deliciarum atque omnium artium puerulos und das Anmutige an Horazens centum puer artium ist gerade, daß er die Sache aufs Gebiet der Quantität hinüberspielt.)

Insofern also stehen einander sehr nahe: classis CCC navium und vir magnae constantiae. Aber dennoch gehören sie nicht in einen §, denn dort ist Identität des regierenden und des regierten Nomens, was bei vir m. c. nicht der Fall ist. In exilium X annorum decken sich: exilium d. h. natürlich tempus exilii und X anni; bei einem richtigen Gen. qual. kann es nicht so sein. Wohl aber kann umgekehrt, wer mir bisher recht gegeben hat, vir magnae constantiae auch einen Genit. des Inhalts nennen, so daß also dieser Ausdruck als der weitere, als der übergreifende erscheint, nicht der von § 144. Wie sagt denn der Lateiner? Erat in eo magna constantia, erant in eo multae literae, multae artes, mira humanitas u. dgl.

Inzwischen hat wohl der Leser gedacht: wann und wo der besprochene Genitiv geradezu identisch ist mit seinem regierenden Nominativ, könnte man ihn auch bei § 143 unterbringen, bei: liberum atque nepotum progenies d. h. beim Genit. der Apposition. In der That, damit wäre ich auch ganz befriedigt. Die Sache hätte gar nichts Gezwungenes, da ja bekanntlich der gezählte Betrag, der Inhalt oft als Apposition, also in gleichem Kasus erscheint. Wie man sagt ἡ τάφρος ἐστὶ δέκα ὀργυιαί oder ὀργυιῶν, so sagt Caes. BG 1, 29 Quarum rerum omnium summa erat milia CC, und ohne copula: B. Civ. 3,4 sagittarios ex Creta III milia numero habebat; 2,18 tritici modios CXX milia polliceri.

Die zwei letzten Beispiele habe ich hergesetzt, weil ich nun auch noch zeigen möchte, daß man durch Annahme eines Genitivs des Inhalts gewissen Schwierigkeiten bezüglich des Genit. partit. entgienge. Der Genitiv bei milia z. B. heißt partitivus. Nun betrachte man aber: Nep. Dat. 8 habebat ex Graecia conductorum III milia, Liv 37, 39 duo milia mixtorum Macedonum et Thracum praesidio castris reliquit. Sind diese Gen. partit. wirklich derselben Art wie Liv. 4, 59 quorum ad duo milia

et quingenti vivi capiuntur? — Erscheint die gewöhnliche Erklärung nicht unnatürlich, zumal wenn man die obigen Appositionsbeispiele vergleicht?

Wem dies geringfügig erscheint, der beantworte mir doch die Frage: warum ist falsch clientes suos, quorum multos habebat, aber richtig Bell. Gall. 1, 4 omnes clientes obaeratosque suos, quorum magnum numerum habebat? — Ist dieses quorum Genit. partit.? Heißt es auf deutsch: von denen? Von welchem Ganzen? Und wenn es Gen. part. ist, warum dann eigentlich nicht ebensogut: quorum multos? Laune, Eigensinn der Sprache? — Ich glaube nicht, sondern denke mir die Sache so: quorum ist Genit. des Inhalts, der Bestandteile, die in: magnus numerus noch zusammengefaßt sind, wogegen sie in dem Pluralis multi schon in der Aufteilung, schon vereinzelt dastehen. Und deswegen nicht quorum multos.

Aber jetzt möchte ich, von der oben aufgeworfenen Streitfrage gänzlich absehend, die H.H. Bearbeiter der S. Grammatik dringend ersuchen, § 144 Anm. 1 und 2 auch sonst noch in Bezug auf Richtigkeit und Verständlichkeit zu prüfen. Es heißt Anm. 1:

Der Genitiv muß immer stehen bei allen auf Maß, Zahl, Zeit, Raum, Gewicht, Art und Gattung bezüglichen Bestimmungen eines Gegenstands, also stets wenn ein Zahlwort mit dem Substantiv verbunden ist.

Aus „also stets wenn" muß man doch den Rückschluß machen: also auch sonst, wenn nicht, also auch wenn kein eigentliches Zahlwort beim Subst. steht, also z. B. von ungeheurer Größe, Höhe, Tiefe. Der Schüler muß demnach denken, immanis magnitudinis sei das richtige, der Ablativ falsch oder weniger gut. Und wenn er in Anm. 2 oppidi magnitudine sieht und zwar oppidi gesperrt gedruckt, so sagt er sich etwa: weil schon ein Genitiv (oppidi) da ist, deswegen in diesem Ausnahmsfall magnitudine.

Er wird sich aber sofort beim Überschauen des § wundern über „humili statura", das doch auch eine „auf Maß bezügliche Bestimmung" ist, und noch mehr wird er sich wundern, wenn er nun doch bei Cäsar liest immani corporum magnitudine homines efficit, imm. m. simulacra habent, ingenti m. corporum Germanos esse und umgekehrt — gegen „humili statura" die Römer homines tantulae staturae nennen hört. — Oder wäre denn das am Ende wirklich die Meinung des §, daß an diesen Stellen jedesmal der

entgegengesetzte Casus das Regelmäßigere darstellen würde?? — Ich habe die Stellen nicht gezählt, verspüre auch gar keine Lust dazu. Mir genügt, daß neben: tantae altitudinis machinationes (BG. 2, 29) vorkommt: spelunca infinita altitudine (Cic. Verr. 2, 4, 48), simulacrum modica amplitudine (ibid. 49), dentes, fons incredibili magnitudine (ibid. 46. 53).

Ebenso ist es mit aetas, vetustas. Noch ehe der Schüler BG. 3, 16 omnes gravioris aetatis liest, sieht er im Lehrbuch selber § 163 ea aetate.

Daß statt ejus generis (ursprünglich Gen. part.) in den Verrinen öfters der Abl. vorkommt, ist allerdings nicht von Belang. Wenn dagegen die Meinung wäre, wir sollten nur saxa magni ponderis schreiben und schreiben lassen, so müßte ich mich gegen solche Beschränkung auflehnen. (Grandi pondere Cic. Verr. 2, 4, 14. Nat. D. 3, 34.) Allerdings im uneigentlichen Sinn vielleicht häufiger id est maximi momenti et ponderis (Cic. in Vatin. 4).

Weiter heißt es: „Nur der Ablativ steht zur Bestimmung der Beschaffenheit a) des (!) Körpers b) seiner Teile. Aber s. o. ingenti magn. corporum, und Nep. Dat. 3 maximi corporis terribilique facie. Ich meine, man sollte dies auf die Teile, und auch bei diesen wieder auf Aussehen und Gestalt beschränken. So viel ist gewiß, daß crure malo, pede longo, nigris oculis, dentibus nicht mit Genit. vertauscht werden darf; auch erinnere ich mich nicht facies, species, figura und vultus im Gen. d. Eigensch. gesehen zu haben.

An einem Prinzip fehlt es der lat. Sprache im vorliegenden Falle gewiß nicht, aber man muß wünschen, daß in § 144 die Grenzpfähle etwas weiter hinausgesetzt werden und daß für Verständlichkeit der Regel besser gesorgt werden möge.

3. Zu § 265 (Cum).

Es ist und bleibt ein Schaden, der freilich ohne Umguß der Glocke nicht gebessert werden kann, daß unser treffliches Lehrbuch (an Zumpt sich anschließend) die Nebensätze nach dem modus verbi vorführt, anstatt daß jede Gattung ihrem inneren Charakter gemäß (z. B. Zeitsatz, Kausalsatz) in Einem Zug vollständig abgehandelt würde, wie wir dies jetzt in der griechischen Syntax so gerne sehen und wie es Lattmann-Müller auch in der lateinischen glücklich durchgeführt haben. Was innerhalb dieser Abzirkung (I. Indikativ.

II. Konjunktiv) noch irgendwie für eine natürliche Gruppierung geschehen kann, das zu thun ist S. immerhin beflissen; es wird eben nach Bedürfnis herüber und hinüber geschoben. Aber beim Zeitsatz klafft eine weite Lücke. Der Schüler lernt § 240 Caesar postea quam (ut, ubi u. s. w. auch cum primum) vēnit in Galliam; aber erst § 265 cum venisset, dann 266 cum (ὅτε) vēnit. Es wäre vom Übel, sagt man, wenn er cum erat, esset, fuit nicht gleichzeitig lernte. Es ist aber ebenso schlimm, wenn er cum vēnit nicht mit ut, ubi venit lernt, und es erscheint doch gar zu unnatürlich, wenn cum primum vēnit (240) und cum vēnit (266) aus einander gerissen werden.

Ferner soll eine Grammatik, welche mehr sein will, als eine Anleitung zum Lateinschreiben, den Schüler nicht bloß lehren, welchen Modus er zu setzen habe, sondern sie hat die Aufgabe, über Wahl des Tempus im Zeitsatz und über den Zusammenhang dieser Wahl mit dem Modus das Verständnis zu öffnen. Warum — bei einmaliger Begebenheit — ut venit, nicht ut venerat? warum cum (ὅτε) vēnit und nicht venerit? warum cum (ἐπεί) venisset, nicht venerat? Dies alles kann ohne eigentliche Hereinziehung der historischen Syntax begreiflich gemacht werden. Die Lösung des Rätsels: ut vēnit u. s. w., postea quam, ante quam vēnit, quoad vēnit heißt ja: Fortwirken der ursprünglichen Parataxe (Veni, vidi, vici). Man mache doch einmal den Versuch, die Zeitsätze der Vergangenheit abgesondert (in einer Einleitung oder in einem Anhang) bei § 240 d. h. beim Indikativ — nach jenem Gesichtspunkt (Parataxe) zu behandeln, und zwar zuerst diejenigen, welche einmalige Begebenheit melden. Der Versuch wird sich lohnen. Es treten dann, wie es in der Natur der Sache liegt, als Gegenstücke einander gegenüber: a) cum (ut) primum vēnit, und b) jam, vix, nondum erat, fuerat . . . . cum repente vēnit d. h. die Zeitsätze, welche ein plötzliches Zusammentreffen zweier Begebenheiten melden. — Hierauf das cum der Coincidenz.

Die Fortsetzung wäre, weil es nun doch einmal nach dem Plan unseres Lehrbuchs nicht anders sein kann, erst § 265 dasjenige cum temporale, welches „zugleich inneren Zusammenhang der Begebenheiten andeutet". Hier sollte aber nicht nur, wie dermalen, geboten werden: schreibe cum esset, fuisset, sondern zuerst gesagt werden: hier greift die Sprache zu denjenigen Temp. der Vergangenheit, welche ihrer Natur nach Relation, Andeutung des Vorher oder

Nachher oder Zugleich, also Andeutung eines — zunächst zeitlichen — Zusammenhangs enthalten.

Beiläufig gesagt: daß das § 265 beschriebene cum temporale im § 268 auf einmal den Namen cum historicum trägt, nimmt sich nicht gut aus. Entweder — oder! Unerläßlich aber ist nach meiner Meinung für jede vollständige Grammatik am Schluß der Lehre von Cum das offene Zugeständnis a) daß die Sprache vermöge der Gewöhnung und der Macht der Analogie — cum esset, fuisset schließlich auch auf rein zeitliche Angaben ausgedehnt habe, und b) daß sich cum fuit, cum vēnit manchmal finde, wo eigentlich ein Ineinandergreifen, kausales Verhältnis (im weiteren Sinn) vorliege (Archaismus). Für a) findet sich ein ganzes Nest von Belegen bei Cicero de senect., wo der alte Cato seine chronologische Gelehrsamkeit ins Licht stellt; z. B. 5, 14 ille autem (Caepione et Philippo iterum consulibus mortuus est, cum ego quidem LXV annos natus legem Voconiam suasissem). Auch Caes. BG. 5, 11 Eo cum venisset jam Britanni convenerant.

Zu b) rechnet man bekanntlich manche Stellen in Cicero's Briefen wie Fam. 15, 12 incredibili laetitia sum affectus, cum id mihi nuntiatum est. Dergl. bei Sallust. Dies gienge am Ende die Schulgrammatik weniger an, aber doch liest der Schüler frühe: Nep. Pelop. 2 cum tempus est visum, diem delegerunt und Dat. 11 cum arbitratus est.

Schließlich noch ein Wort zu 266 A. 2 (Cum der Coincidenz). Mit Indik. (cum tacent clamant) ist es für die Schule von sehr untergeordneter Bedeutung. Aber wichtig ist das dort aufgeführte: cum diceret, indem, wobei er sagte. (Jedoch Cic. de sen. § 11 cum quidem — : — inquit.) Den Unterschied begreiflich zu machen ist schwer und zeitraubend. Sollte man nicht sagen dürfen: da cum esset das Ineinandergreifen andeutet, so nähert es sich auch dem beschreibenden ita ut esset? Cic. C. M. 10, 33 per stadium ingressus esse dicitur, cum humeris sustineret bovem vivum. Cic. Phil. 2, 18, 45 cum tu tamen — per tegulas demitterere.

Ulm. Kohn.

III. Exercices de français à traduire.

Zum Musterstück über einfachere Satzteile für mittlere Klassen in Nr. 7 und 8, Jahrgg. 1883, lassen wir noch die vom Lehrer gebesserte Übersetzung als „altera versio" des Abschnitts „Gustav Adolf" aus Schiller folgen.

Gustave Adolphe était sans contredit le premier général de son siècle et le plus brave soldat de l'armée qu'il s'était créée lui-même. Toute l'Allemagne a admiré la discipline militaire, par laquelle les armées suédoises se distinguaient si avantageusement sur le sol allemand. Tous les excès étaient punis très-sévèrement; le plus sévèrement le sacrilège, le pillage, le jeu et les duels. Dans les lois martiales suédoises la sobriété était commandée; aussi n'apercevait-on dans le camp suédois, sans excepter la tente du roi, ni argent ni or. L'oeil du général veillait avec la même attention sur les moeurs du soldat que sur la bravoure guerrière. Chaque régiment devait former un cercle autour de son prédicateur pour la prière du matin et du soir et faire ses dévotions hors des tentes. Dans tout cela le législateur était en même temps le modèle. Une piété simple et vive relevait le courage qui animait ce grand homme Il supportait toutes les fatigues de la guerre comme le dernier soldat de l'armée; au milieu du désordre de la bataille il ne perdait jamais sa présence d'esprit, il oubliait la mort qui l'entourait; on le trouvait toujours là où le péril était le plus imminent. Son courage naturel ne lui faisait oublier que trop souvent ce qu'il devait à sa qualité de général, et cette vie royale se termina par la mort d'un simple soldat. Mais le timide comme le courageux suivaient ce guide qui les menait à la victoire, et le roi à l'oeil perçant duquel rien n'échappait voyait toutes les actions héroiques que son courage avait inspirées. La nation se trouvait excitée par la gloire de son souverain; fier de ce roi, le paysan de la Finlande et de la Gothie sacrifiait joyeusement le peu qu'il avait, le soldat versait joyeusement son sang, et le vol sublime que l'esprit de cet homme unique avait donné à cette nation qu'il avait créée dura plus que lui.

Schließlich noch ein einfaches Diktat, in welchem die einfachsten Satz-Umstände und die beiden Imparfaits von einigen verbes irréguliers berücksichtigt werden.

Unter den Männern, welche nach der Schlacht bei Jena zu der Wiedergeburt Preußens beigetragen haben, verdient Scharnhorst in erster Reihe genannt zu werden. Er wurde geboren im Jahr 1756 zu Hamelsee in dem Kurfürstentum Hannover, wo sein Vater (ein) Pächter war. Nachdem er seine Studien in der Schule des Grafen Wilhelm von Bückeburg zu Steinhude, die er von seinem 15. Jahre (an) besuchte, vollendet hatte,

zeichnete er sich aus in den Revolutionskriegen durch seine hervorragende Geschicklichkeit, sowie während des Friedens durch seine militärischen Schriften. Im Alter von 45 Jahren trat er in die Dienste des Königs von Preußen. (Als) Fremder und Bürgerlicher, von einem einfachen und bescheidenen Äußeren, hatte er viele Hindernisse zu bekämpfen, um seine Verdienste geltend zu machen. Aber ein so vortrefflicher Offizier, ein Mann von einem so unerschütterlichen Charakter, erfüllt von einer glühenden Liebe für das Vaterland, sollte endlich eine seinen Talenten angemessene Stellung finden. Nach dem Kriege von 1806 und 1807, in welchem er Generalstabschef unter dem Herzog von Braunschweig gewesen war, erhielt er den Rang eines Generalmajors und wurde an die Spitze einer Kommission gestellt, beauftragt, die preußische Armee umzuformen und neu einzurichten. Die Reformen, die er alsdann einführte, indem er ein wahrhaft volkstümliches Heer zu schaffen suchte, welchem jeder Bürger angehören sollte, verschafften Preußen die nötige Kraft, um das Joch Napoleons I. zu brechen.

Pour clore cette petite série d'exercices élémentaires, nous faisons suivre un thème, où l'élève trouvera l'occasion d'appliquer les principales règles à l'emploi des prépositions usitées et à s'exercer dans celui des verbes irréguliers les plus simples.

Parmi les hommes qui, après la bataille de Jéna, ont contribué à la régénération de la Prusse, Scharnhorst mérite d'être nommé en première ligne. Il naquit en 1756 dans l'électorat de Hanovre, à Hamelsee où son père était fermier. Après avoir achevé ses études à l'école du comte Guillaume de Buckebourg à Steinhoude, qu'il fréquentait dès sa quinzième année, il se distingua dans les guerres de la révolution par son habileté supérieure, et dans la paix par ses écrits militaires. A l'âge de 45 ans, il entra au service du roi de Prusse. Etranger et roturier, avec un extérieur simple et modeste, il eut à surmonter bien des obstacles pour faire valoir ses mérites. Mais un si excellent officier, un homme d'un caractère aussi inébranlable, rempli d'un amour ardent pour la patrie, devait enfin trouver une position convenable à ses études. Après la guerre de 1806 à 1807, dans laquelle il avait été chef d'état-major sous le duc de Brunsvick, il obtint le rang de général de brigade et fut mis à la tête d'une commission, chargée de réformer et de

réorganiser l'armée prussienne. Les réformes qu'il introduisit alors, en cherchant à créer une armée vraiment nationale, à laquelle chaque citoyen devait appartenir, donnèrent à la Prusse la force nécessaire pour secouer le joug de Napoléon I.

Da die Einübung des syntaktischen Pensums dermalen in der Ober-Secunda zum Abschluß gelangen soll, so dürften — analog den methodischen „Lese- und Übungsstücken von Ploetz 1878—1885“ — durch stilisiertes Material, namentlich der Wiederholungsstücke, in den obersten Klassen, im Sinne des Lehrplans, noch grammatische Repetitionen vorgenommen werden; und so passen wir nachstehend eine Übung entsprechend einigen Grammatik-§§ kurz an, z. B. an Regeln über das Partizip des Perfects.

(Duruy.) Urteil über den Sieger bei Magdeburg. Die Zerstörung von Magdeburg ist eine der größten Barbareien, welche ein Feldherr jemals begangen hat. Man hat behauptet, daß Tilly diese Grausamkeit nicht befohlen hat, sondern daß er sie nur (adverbe!) hat begehen lassen! Dies (ce) ist die Ansicht vieler Leute, und ich habe deren gekannt, die sein Betragen haben entschuldigen wollen; aber ich hoffe, daß ihr euch nicht zu dieser Auffassung (Meinung) habt bekehren lassen. Während der drei Tage, welche die Plünderung gedauert hat, hat Tilly nichts gethan, um seine Soldaten zurückzuhalten. Er hat sie morden (= töten) und brennen lassen; und denjenigen, welche ihn baten, die Stadt zu schonen, hat er geantwortet, daß die Plünderung die gerechte Belohnung der Mühe wäre, welche die Belagerung gekostet hätte.

— Im Anschluß an die in früheren Nummern gegebenen Einzel-Repetitionsstücke für mittlere Klassen mitgeteilt von

Prof. G. Wolpert.

IV. Die neun Musen.

Musen, die ihr verborgen dereinst in begeisternden Quellen,
Die von Mnemosyne ihr und Zeus euch rühmet zu stammen,
Die ihr verwaltet die Kunst und die herrliche Macht des Gesanges,
Wehe, daß nimmer erweckt dem Homer ihr würdige Enkel.
Stille nun liegt die pierische Flur, nicht bringt zum Olympos,
Nicht zum Helikon mehr euer Ruhm aus thracischem Munde.

Göttlicher Sang nicht schallt an kastalischer Quelle, nicht spiegelt
Göttlich Gesicht Hippokrene, noch auch der Born Aganippe's —
Auf, Kalliope, auf, schaff' wieder homerische Epen,
Kleio, du schreibst mit ehernem Griffel den Lauf der Geschichte,
Du, Euterpe, erfreust mit lyrischen Liedern die Herzen,
Lustspiel dichte Thalia und fein idyllische Sänge,
Trauerspiel fertig' Melpomene uns, die sinnende Muse,
Erato sing' ein erotisches Lied den verliebten Gesellen,
Hymnen laß' Polyhymnia schallen zum Preise der Götter,
Reigen führe Therpsichore an und heitere Tänze,
Endlich Urania nenne am nächtlichen Himmel die Sterne.

H. Cramer.

V. Über Orchideen und deren Befruchtung.

Von **G. Schlenker** in Cannstatt.

Zu unseren interessantesten Pflanzen gehören unstreitig die Orchideen. Sie bilden bekanntlich eine hervorragende Familie der Monokotyledonen und zeichnen sich durch Einfachheit in der Blattbildung, Reichtum und Schönheit in den Blütenformen und merkwürdige Beziehungen zur Insektenwelt aus. Wenn sie auch ihre größte Pracht und Mannigfaltigkeit in den feuchten Urwäldern der heißen Zone, zumal von Süd- und Mittelamerika, entfalten, so enthält doch unsere vaterländische Flora noch eine schöne Zahl derselben und giebt uns reichlich Gelegenheit zum Studium der eigentümlichen Befruchtungsverhältnisse, welche Darwin in einem besonderen Werke („Die Befruchtung der Orchideen") geschildert hat. Die folgenden Ausführungen sind demselben teilweise entnommen. Sie behandeln vorwiegend die Orchideen der Baar, insbesondere der Umgebung von Schwenningen.

Im Mai und Juni treffen wir auf mageren Wiesen und Weiden das gemeine Knabenkraut (Orchis morio) mit großen purpurnen Blüten (an einer Stelle fand ich viele weißblühende Exemplare), auf sumpfigen Wiesen das breitblättrige Knabenkraut (O. latifolia), an trockenen Rainen die hübsche Helmorchis (O. militaris) und die kleinblütige Orchis (O. ustulata), am Albrand auf feuchten Grasplätzen und Waldrändern die stattliche männliche Orchis (O. mascula); im Juni und Juli erscheint an nassen Waldstellen zahlreich das gefleckte Knabenkraut

(O. maculata). — Merkwürdig ist, wie bei allen Orchideen die Blüte der Befruchtung durch Insekten angepaßt ist. Bei der Gattung Orchis verlängert sich der sitzende Fruchtknoten in ein kurzes Säulchen, welches unten die mit klebriger Feuchtigkeit überzogene Narbengrube und über derselben ein zweifächeriges Staubgefäß trägt. Das Säulchen wird von drei inneren und drei äußeren Perigonblättern umgeben. Zwei der ersteren und die drei letzteren stehen zum Schutze über und neben dem Säulchen und bilden bei mehreren Arten einen geschlossenen Helm, während das dritte innere, mit einem hohlen Sporn versehene (das Labellum oder Lippchen) abwärts gerichtet ist. Diese Lage erhält es durch eine halbe Drehung des Fruchtknotens; ohne dieselbe stünde es über dem Säulchen. Gerade diese Drehung aber ist nötig zum Zwecke der Befruchtung; denn so bietet das ausgebreitete, dreilappige Lippchen dem anfliegenden Kerbtier einen bequemen Landungsplatz, und dieses muß beim süßen Genuß seinen Kopf mit dem vor dem Labellum stehenden Säulchen in Berührung bringen. Um den Zweck der Befruchtung sicher zu erreichen, hat sich von den drei in der Knospe vorhandenen Antherenanlagen nur die mittlere entwickelt, und von den drei Narbenanlagen sind nur die zwei seitlichen ausgebildet, in der Gattung Orchis aber mit einander verschmolzen, bei Anacamptis pyramidalis getrennt. Die mittlere Narbe ist zu einem ganz eigentümlichen Organ, dem Schnäbelchen oder Rostellum umgewandelt. Dieses bildet über der Narbengrube ein geschlossenes Beutelchen und streckt zwischen die getrennten Antherenfächer eine kleine Hautfalte, welche oft auch für sich als Schnäbelchen bezeichnet wird. Jedes Antherenfach enthält ein birnförmiges, dunkelgrünes Pollinium, in welchem die einzelnen Körner mittelst feiner elastischer Fädchen verbunden sind. Diese vereinigen sich am spitzen Ende der Pollenmasse zu einem Stiel oder Stöckchen, welches an die Haut des beutelförmigen Rostellums befestigt ist. Unterhalb der Anheftungsstelle enthält letzteres jederseits einen Ballen klebriger Substanz. Bei leiser Berührung platzt seine Haut auf der Oberseite in einer doppelten Bogenlinie, ungefähr einem liegenden Achter entsprechend. Der vordere Teil der Umhüllung bildet nun eine leicht niederzudrückende Lippe, und am Grunde jedes Pollenstöckchens ist eine kreisförmige Scheibe losgelöst, welche mit dem Klebeballen zusammen die Klebdrüse genannt wird.

Fliegen, Bienen, Hummeln und besonders Schmetterlinge besuchen die Orchisarten, angelockt durch die zu einer größeren Ähre vereinigten, bei manchen Arten duftenden Blumen und stecken ihren Rüssel in den hohlen Sporn des Lippchens. Dieses enthält jedoch keine Spur von freiem Nektar. Daher nannte Sprengel in seinem vor bald 100 Jahren erschienenen merkwürdigen Buche („Das entdeckte Geheimnis der Natur") die Orchideen „Scheinsaftblumen" und glaubte, daß sich Schmetterlinge und andere Insekten von ihnen täuschen ließen. Darwin glaubte nicht an ein solches, auf die Nachkommen sich vererbendes „Täuschungssystem", besonders nachdem er ermittelt hatte, daß die Schmetterlinge Blüten mit abgeschnittenem Sporn nicht besuchten. Er fand, daß die ziemlich dicke Wand am Ende des Sporns auf der Innenseite mit einer zarten Membran ausgekleidet ist, und daß das darunter liegende Zellgewebe in den Intercellulargängen einen süßen Saft enthält. Ferner bemerkte er an jener zarten Haut feine Pünktchen, offenbar Stiche von Insektenrüsseln, und seine Beobachtungen wurden von Hermann Müller bestätigt. Sonach verdient der Sporn der Orchisarten doch den Namen eines Nektariums. Freilich braucht das besuchende Insekt hier mehr Zeit als bei anderen Blumen, um den Honig zu trinken. Aber gerade dieses Verweilen ist wichtig, sogar nötig beim Befruchtungsgeschäft.

Dieses wird nun auf folgende Weise ausgerichtet. Die farbigen Linien und Flecken des Labellums leiten das angeflogene Insekt zum Eingang in das Nektarium. Indem es seinen Rüssel hineinsenkt, muß es mit dem Grunde desselben das beutelförmige Rostellum berühren. Hiebei platzt dessen Haut in der oben beschriebenen Linie, und die vordere Hälfte der Hülle wird niedergedrückt, so daß eine Klebdrüse oder vielleicht beide sich an den Rüssel anheften. Bei Fliegen soll das Pollinium, welches meistens am Kopf und Thorax haftet, zuweilen die Augen verkleben. In wenigen Minuten, welche das Insekt zum Anbohren und Aussaugen des Nektariums braucht, erhärtet die klebrige Substanz der Drüse und hält dann das Pollinium fest mit dem Insektenglied verbunden. Das Stöckchen hat anfangs eine aufrechte Stellung, biegt sich aber nach Erhärtung des Kittes in Folge einer eigentümlichen Zusammenziehung der Hautscheibe des Klebeballens gegen die Spitze des Rüssels abwärts und bringt so die Pollenmasse in die geeignete Stellung,

daß sie beim Besuch einer andern Blüte mit der Narbenfläche in Berührung kommt. Darwin sagt hierüber: „Ein Dichter könnte sich einbilden, daß die Pollinien, während sie auf dem Leibe des Schmetterlings von Blume zu Blume durch die Luft getragen werden, sich willkürlich und mit Eifer genau in die Stellung versetzen, in welcher sie allein hoffen können, ihre Wünsche zu erreichen und ihre Art fortzupflanzen".

Die Narbe ist mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogen, welche nicht so stark ist, das ganze Pollinium vom Insektenrüssel wegzuziehen, wohl aber die elastischen Fäden der Pollenmasse zu zerreißen und so ein oder mehrere Pollenpäckchen von derselben sich anzueignen. Auf diese Weise können mit einem einzigen Pollinium mehrere Blüten mit Blumenstaub versehen werden. Eine weise Sparsamkeit liegt auch in dem Umstand, daß der vordere Hautlappen des Rostellums sich nach der Berührung sogleich wieder aufwärts biegt und so den meist zurückgebliebenen zweiten Klebeballen vor dem Vertrocknen schützt.

Daß die Befruchtung wirklich in der eben beschriebenen Weise vor sich geht, weist Darwin durch viele Versuche sowie durch Beobachtung der befruchtenden Insekten nach. Er fand z. B. Fliegen, Bienen, Hummeln, Schmetterlinge an den genannten Gliedern mit Pollinien beklebt. Der Rüssel eines gefangenen Schmetterlings zeigte sieben, der eines andern sogar elf Pollinienpaare der Pyramidenorchis (Anacamptis pyramidalis), bei welcher die beiden Klebeballen vereinigt sind und beim Anheften das Insektenglied sattelartig umschließen. Auch bemerkte er auf dem Rüssel eines Nachtschmetterlings nur noch die stumpfähnlichen Stöckchen von den Pollenmassen dieser Orchidee. Hermann Müller hat bewiesen, daß bei vielen Orchisarten durch künstliche Übertragung des Pollens auf die Narbe derselben Blüte Früchte entstehen, daß aber die Selbstbefruchtung ohne fremde Beihilfe nicht möglich sei, indem die Pollinien mit ihren Klebdrüsen nur mit Gewalt aus den Antherenfächern gebracht werden können. Somit sind die Orchisarten auf die Besuche der Insekten durchaus angewiesen, und es ist interessant zu beobachten, wie der Bau von Blüten und Insekten in inniger Beziehung zu einander stehen. Orchideen mit kurzem Nektarium werden durch Bienen und Fliegen, Arten mit sehr verlängertem Sporn durch Tag- und Nachtfalter befruchtet.

Etwas später als das gefleckte Knabenkraut erscheinen im Walde zwei den Orchisarten sehr nahe stehende Gattungen, Gymnadenia und Platanthera. Besonders häufig und üppig finden wir in den Wäldern die fliegenartige Nacktdrüse (Gymnadenia conopsea), deren lange, dichte Ähre mit hellpurpurnen oder fleischroten, selten weißen Blüten besetzt ist und einen starken süßlichen Geruch ausströmt. Seltener ist die vanilleartig duftende wohlriechende Nacktdrüse (G. odoratissima). Ich fand zwei Exemplare dieser lieblichen Art an einem Waldsaum bei Schwenningen; im Bregenzer Wald traf ich sie häufiger. Neben den Gymnadenien hebt sich die zweiblättrige Platanthere oder Schmetterlingsorchis (Pl. bifolia) mit weißen oder gelblichweißen Blüten ab. Ihre Ähre ist ebenfalls lang (ein in den Garten versetztes Exemplar prangte im zweiten Jahr mit einem fußlangen Blütenstand), aber locker und verbreitet einen hyazinthenartigen Wohlgeruch, besonders abends. — Beide Gattungen unterscheiden sich von Orchis durch nackte Klebscheiben und sehr langen Sporn. Ihr Wohlgeruch lockt Schmetterlinge, hauptsächlich Nachtfalter an, welche vermöge ihrer langen Saugwerkzeuge allein geeignet sind, den Honig aus dem langen, fädlichen Nektarium zu trinken. Der Klebstoff der Drüsen ist sehr klebrig und daher, ohne zu erhärten, zum Anheften der Pollinien geeignet. Darum ist auch ein längeres Verweilen des Insekts in der Blüte nicht nötig und deshalb der Sporn mit freiem Nektar angefüllt.

Merkwürdige Blütenformen und in Bezug auf die Befruchtung viel Ähnlichkeit mit den vorangehenden Pflanzen zeigt die Gattung Ophrys. Sie ist in der Baar schwach vertreten; ihr Hauptgebiet in Württemberg ist bekanntlich der Fuß der mittleren Alb (die Glemser Wiesen u. a. Orte berühmt durch die Samtmännchen oder Totenköpfchen — Ophrys arachnites). Auf einer kleinen Waldwiese der Schwenninger Markung fand ich ein Exemplar der Bienen-Ragwurz (Ophrys apifera). Eine freie Anhöhe bei Fellbach trägt eine schöne Kolonie derselben, und im benachbarten Walde steht auch da und dort eine mückentragende Ragwurz (O. muscifera). Die Ophrysarten sind spornlos und nach Darwin wohl in Wahrheit „Scheinsaftblumen". Das Rostellum besteht aus zwei gesonderten Beutelchen, deren jedes eine Klebdrüse enthält. Ihr insektenähnliches Labellum ist spornlos und durch metallschimmernde

Flecken ausgezeichnet. Darwin vermutet, daß diese zur Anlockung der Insekten dienen und von denselben angebohrt werden. Bei dieser Arbeit müssen die Besucher eine solche Stellung einnehmen, daß sich die Pollinien an ihre Köpfe ankleben. Merkwürdig ist, daß die Stöckchen der Ophrysarten nach dem Erhärten des Klebstoffs eine doppelte Biegung erhalten, so daß die Pollenmasse auch nach der Senkung aufwärts gerichtet ist. Übrigens gilt dies hauptsächlich von der Fliegen-Ragwurz, welche in Folge mangelhaften Insektenbesuchs auch sehr wenig Früchte ansetzt und daher zu den seltenen Pflanzen gehört. Die Bienen-Ophrys dagegen ist für Selbstbefruchtung vorzüglich eingerichtet. Man kann letztere leicht beobachten, wenn man einige Blütenähren der Art beisammen hat. Die Pollinien haben sehr lange biegsame Stöckchen, lösen sich mit Leichtigkeit aus den breiten Antherenfächern und biegen sich dann, indem die Klebdrüse im Beutelchen bleibt, abwärts auf die Narbe. Die Anthere ist demgemäß gegen das Ende etwas übergebogen und sieht einem Taubenköpfchen ähnlich, an welchem die durchscheinenden gelben Pollenmassen als Augen erscheinen. So ist die Befruchtung der Pflanze gesichert, und daher setzt dieselbe auch viele Samenkapseln, in der Regel so viel als Blüten an. Übrigens ist die Fremdbefruchtung durch Insekten nicht unmöglich und dürfte wohl auch je und je vorkommen, da die Klebdrüsen sonst keinen Zweck hätten.

Aus der Unterfamilie der Ophrydeen, in welche die bisher genannten Knabenkrautgewächse gehören, haben wir zum Schluß noch eine niedliche, seltene Orchidee der Baar zu nennen, die einknollige Herminie oder Moschus-Orchis (Herminium monorchis), welche sich an kurzgrasigen Rainen bei Schwenningen findet. Auf kurzem Schaft steht eine dünne Ähre, deren gelblichgrüne, zahlreiche Blütchen im Juni und Juli sich öffnen und einen angenehmen Duft ausströmen. Das aufwärts gewendete Lippchen unterscheidet sich wenig von den andern Perigonblättern und kann wegen seiner Lage nicht zum Halteplatz der Insekten dienen. Verschiedene Hautflügler, Fliegen und Käfer besuchen, vom Duft angezogen, fleißig die unscheinbaren Blüten, finden zwar keinen freien Nektar, wahrscheinlich aber solchen in den Intercellularräumen am Grunde des Lippchens und tragen die Pollinien an den Schenkeln der Vorderbeine fort in andere Blüten. Ich lernte diese kleine Orchidee im

Bregenzer Walde kennen. In ihrer Nachbarschaft stand das prachtvoll duftende Kuhbrändle (Nigritella angustifolia), ein reizendes Blümchen, bei welchem der Fruchtknoten ungedreht, das Lippchen also ganz nach oben gerichtet ist.

Von den Erstlingen der Orchideenfamilie haben wir zwei bemerkenswerte Arten bis jetzt aufgespart, weil sie zu einer neuen Unterfamilie gehören und eine von den Ophrydeen ziemlich abweichende Befruchtung zeigen. Es ist das eiförmige Zweiblatt (Listera ovata) und die Nestwurz (Neottia nidus avis). Jenes findet sich in lichten Wäldern und auf Waldwiesen ziemlich häufig und kommt in sehr stattlichen Exemplaren in unsrem Gebiet vor. Die grünen Blüten haben einen dicken, ungedrehten Fruchtknoten. Das Lippchen ist nicht gespornt, hängend, unten zweiteilig und breiter, oben schmäler und mit einer honigabsondernden Furche versehen. Das große blattartige Rostellum biegt sich über die Narbe und wird oben von dem helmförmigen Staubgefäß bedeckt. Der gelbe Pollen ist mehlig und durch feine elastische Fäden zu einer zerreiblichen Masse verbunden. Diese liegt auf dem zungenartigen Rostellum und wird mit einigen Fädchen an dasselbe befestigt. Bienen und Fliegen besuchen die Blüte fleißig. Sie kriechen an dem Labellum empor und berühren mit dem Kopfe, indem sie den Honig lecken, den Rand des Rostellums. Bei dieser Berührung platzt die Membran des letzteren und heftet einen Tropfen klebriger Substanz an den Kopf des Kerbtiers. Während der Explosion bewegt sich das Rostellum abwärts und zieht so die Pollenmasse etwas vor, so daß sich diese dem Insekt an den mit Klebstoff versehenen Kopf andrückt und beim Fortfliegen mitgenommen wird. Das nun abwärts gerichtete Rostellum verdeckt mit seiner konvexen Unterseite die noch nicht reife Narbe und verhindert so ihre Bestäubung. Nach einiger Zeit nimmt es wieder seine anfängliche, schief nach oben gerichtete Stellung ein, und die Narbe kann nun von einem mit Pollen beladenen honigleckenden Insekt befruchtet werden.

Die sonderbare Nestwurz ist in einigen Wäldern unsers Gebiets sehr häufig. Sie entbehrt ganz des Chlorophylls und kann deshalb ihre Nahrung nicht aus dem Erdreich ziehen, sondern lebt von Produkten des Zerfalls vegetabilischer Substanzen. An einem kurzen wagrechten Rhizom trägt sie viele dicke, fleischige Wurzel-

fasern, welche in ihrer Gesamtheit mit einem Vogelnest entfernte Ähnlichkeit haben. Zur Blütezeit bietet die Nestwurz einen seltsamen Anblick. Von dem gelblichen Braun, in welches sie sich ganz gekleidet hat, hebt sich nur der schwefelgelbe Blütenstaub etwas ab. Dieser ist weniger zusammenhängend als bei Listera und wird daher eher vergeudet, gelangt aber beim Zerbröckeln und Herabfallen auf die Narbe und bewirkt Selbstbefruchtung. Letztere kommt auch häufig unter Beihilfe kleiner Insekten aus der Gattung Thrips (Blasenfuß) zu stande. Im übrigen wird die Wechselbefruchtung wie beim Zweiblatt vollzogen.

Ähnlich ist der Vorgang bei der schönen Gattung Epipactis (Sumpfwurz). Darwin stellt die echte Sumpfwurz (E. palustris) in Bezug auf die Befruchtung als Typus der Neottieen oder Limodoreen, zu welchen auch die zwei vorangehenden Arten gehören, auf. In der Baar habe ich sie nicht gefunden, dagegen im Uhlbacher Wald an einer mit Wollgras besetzten Stelle, zahlreich im Bregenzer Wald am Fuß der Lorena. Sie ist eine herrliche Blume von wundervollem Bau. Die vom Stengel wagrecht abstehende blaßrote Blüte zeichnet sich durch ein zweigliedriges Lippchen aus. Der basale Teil desselben ist napfförmig und enthält viel freien Nektar; der mittelst eines Scharniers mit ihm verbundene Endlappen ist dreieckig, wellig kraus und neigt sich etwas aufwärts. Unter dem von den zwei oberen inneren Perigonblättern und dem mittleren äußeren Blatte gebildeten Helm steht das Säulchen wohl geborgen. Die schief abwärts geneigte Narbe wird von dem kugelförmigen Rostellum überragt, und über demselben schaut die Anthere mit der obern Hälfte hervor, während die untere vom Rostellum bedeckt wird. Beide Organe sind mit einander fest verbunden. Eine die Blüte besuchende Biene läßt sich auf dem Endlappen des Labellums nieder, wodurch sich dieser etwas abwärts neigt. Wenn sie nach beendeter Mahlzeit abfliegt, schnellt derselbe wieder aufwärts, und die Biene muß mit dem Kopf das Rostellum berühren. Dieses explodiert sogleich, giebt etwas klebrige Substanz ab, und mit Hilfe derselben wird die solide Spitze der Anthere angeklebt und so Staubgefäß und Rostellum mitgenommen. Kleinere Insekten kriechen in den Honignapf und an Narbe und Rostellum vorbei heraus. Beim Besuch einer weiteren Blüte hält jene den Pollen mittelst ihrer klebrigen Feuchtigkeit fest. Außer von Bienen

wird die echte Sumpfwurz auch von Fliegen (sogar von Schmeißfliegen) und Käfern, niemals aber von Hummeln besucht.

In den Wäldern der Baar finden wir im Juli und August lichte Abhänge und Säume vielfach mit der *breitblättrigen* (E. latifolia) und der *schwarzroten Sumpfwurz* (E. atrorubens) geschmückt. Beide sind im Bau ziemlich ähnlich, jene mit grünlichen, diese mit schönen dunkelroten Blüten. Bei ihnen ist das Rostellum noch mehr vorgeneigt, die Blüte weiter geöffnet und der Endteil des Lippchens mit dem Basalteil fest verbunden. Darwin und andere haben beobachtet, daß diese beiden Arten, von denen die zweite vielleicht nur eine hübsche Varietät der ersteren ist, fast ausschließlich von Wespen befruchtet werden. Er sagt darüber: „Es ist sehr merkwürdig, daß der süße Nektar dieser Epipactis für keine Bienenart anziehend sein sollte. Wenn die Wespen in irgend einem Distrikt ausstürben, würde dies wahrscheinlich auch mit Epipactis latifolia eintreten."

Wie bei der Sumpfwurz löst sich auch bei der *kriechenden Goodyere* (Goodyera repens) das Rostellum mit den Pollinien bei einer Berührung von unten her ab, während diese in Bezug auf die Befruchtung auch Ähnlichkeit mit den Ophrydeen und mit Cephalanthera zeigt. In mehreren schattigen Wäldern Schwenningens finden wir die niedliche Goodyere, stets in Kolonien vereinigt, mit weißen, wohlriechenden, drüsig feinhaarigen Blüten. Diese sind anfangs ziemlich geschlossen; aber zur Zeit der Reife neigt sich das Säulchen rückwärts, um den Insekten Zutritt zu gestatten. Die Blümchen werden von Hummeln fleißig besucht. — In der Nachbarschaft der Goodyere finden wir die sehr seltene, nur fingerlange *eingewachsene Korallenwurz* (Corallorrhiza innata), ausgezeichnet durch einen schönen korallenartigen, fleischigen Wurzelstock. Vom Mai bis Juli entwickelt sie in lockerer Traube ihre 5—8 gelblich-braunen Blüten mit weißem, am Schlunde rot punktiertem Lippchen. Später erkennt man sie an den hängenden ovalen Kapseln.

Als eine degradierte Epipactis sieht Darwin die Cephalanthera an. Diese Zurücksetzung verdient sie jedoch nur in Bezug auf den inneren Bau der Blüte, namentlich auf den Mangel des Rostellums; in Hinsicht auf ihren Habitus gehört diese Gattung gewiß zu den schönsten und stattlichsten unserer Orchideen. Im Juni finden wir

ziemlich häufig die großblütige Cephalanthere (C. grandiflora) in den Wäldern blühend. Ihre großen, weißlichen Blumen stehen zu 3—12 an dem starken aufrechten Stengel und sind nur wenig geöffnet, so daß das oberseits gelbliche Lippchen kaum hervortritt. Einen herrlichen Effekt macht im Juli an trockenen Waldrändern die rote Cephalanthere (C. rubra). Der schlanke Stengel trägt 4—9 sehr ansehnliche, hellpurpurne Blüten, deren äußere Perigonblätter weit geöffnet sind. Sie ist in der Baar nicht selten und ein wahrer Schmuck des Waldes. Die Gattung Cephalanthera zeichnet sich durch eine hohe Griffelsäule mit großer schildförmiger Narbe und beweglichem Staubgefäß aus; daher trägt sie auch den deutschen Namen Kopfständel. Zu beiden Seiten der Anthere erblickt man deutlich die zwei unfruchtbaren Staubgefässe oder Aurikeln. Jene wird teilweise von der Narbe bedeckt und enthält in ihren Fächern zwei der Länge nach gespaltene Massen von Blütenstaub, welcher mit wenigen Fäden verbunden und zerreiblich ist. Die Pollensäulen werden von den zwei oberen inneren Perigonblättern und von dem aufwärts gerichteten unteren Teil des zweigliedrigen Lippchens geschützt. Demselben Zweck dient teilweise auch noch eine andere, ganz eigenartige Einrichtung. Während die Blüte noch in der Knospe ist, wachsen von den am oberen Rand der Narbe liegenden Pollenkörnern eine Menge Schläuche in das Narbengewebe und besorgen neben der Befestigung der Pollenmassen die Selbstbefruchtung. Daneben wird aber auch für Wechselbefruchtung Sorge getragen. Der obere dreieckige Lappen des Labellums schlägt sich, wenn die Blüte reif ist, abwärts und giebt in dieser wagrechten Stellung einen Halteplatz für die Insekten, welche die orangefarbenen Längsrippen des Lippchens benagen.

Die schönste Orchidee der Baar ist der gemeine Frauenschuh (Cypripedium calceolus). Er blüht im Mai und Juni in Gebüschen des Waldes. Ein gegen 1/2 m. hoher Stengel mit breiten elliptischen Blättern trägt am Ende ein bis zwei sehr große Blüten. Fünf lange braunrote Perigonblätter, von denen die zwei unteren seitlichen verwachsen sind, umstehen das lebhaft gelbe, einem plumpen Schuh ähnliche Labellum. Am Eingang in die Höhlung desselben bildet die große Narbendecke (das mittlere, hier rudimentäre Staubgefäß) gleichsam den Schuhlöffel und läßt die beiden entwickelten seitlichen Staubgefässe hervorblicken. Das Säulchen ragt wagrecht

in das Lippchen hinein und trägt die scheibenförmige, freistehende Narbe unterhalb der beiden Antheren. Die Pollenkörner sind nicht durch Fäden mit einander verbunden, aber mit einer klebrigen Substanz überzogen; dagegen ist die Narbe trocken und sieht mit der zu befruchtenden Seite nach unten, so daß kein Blütenstaub auf sie fallen kann. Es ist dies ein merkwürdiger Fall unter den Orchideen, da alle andern Gattungen klebrige Narben haben. Wie bei Cephalanthera fehlt auch bei Cypripedium das Rostellum. Wir sehen aus dieser Blüteneinrichtung deutlich, daß nur Insekten die Vermittler zwischen Anthere und Narbe sein können. Um dieselben anzulocken, ist das Lippchen sehr groß und schön gefärbt, sondert aber keinen Nektar ab. Doch dringen kleinere Bienen aus der Gattung Andrena (Sandbiene) häufig in den Schuh ein. Der Rand desselben ist umgebogen und seine Innenseite glatt. Das Labellum bietet so nur am Grunde zwei schmale Ausgänge für die Insekten, und diese führen unter der Narbe und an den Antheren vorbei, damit das Bienchen auf seinem Rücken von der einen Blume Pollen mitnimmt und diesen beim Besuch einer andern auf die Narbe bringt. Bei einigen nordamerikanischen Arten soll letztere mit steifen Warzen besetzt sein und so wie eine Bürste den Pollen vom Rücken des Insekts wegfegen. — Ich habe mit dieser stattlichen Orchidee Versuche gemacht, sie im Garten fortzubringen. In den ersten zwei oder drei Jahren blühten die Pflanzen schön und zwar Ende Mai, starben aber später ab.

Wir finden also in der Baar auf kleinem Raum eine schöne Zahl hübscher Orchideen vereinigt und können an denselben mannigfaltige Blüteneinrichtungen studieren. Eine fast unerschöpfliche Mannigfaltigkeit bieten die exotischen Familienglieder, von welchen die fürstlichen Gewächshäuser in Donaueschingen eine sehr reiche Kollektion aufweisen. Darwin beschreibt eine größere Anzahl solcher Orchideen, unter andern eine mit Cephalanthera verwandte neuholländische Art, Pterostylis, welche sich durch reizbares Labellum auszeichnet. Dieses bewegt sich, wenn ein Insekt auf ihm Platz genommen hat, rasch gegen das Säulchen und nötigt jenes, an der Narbe und Anthere vorbei herauszukriechen. Noch merkwürdiger ist die Reizbarkeit bei den in Südamerika wachsenden Catasetum-Arten. Das Säulchen der männlichen Pflanze trägt zwei Hörner, von welchen eins gerade vor dem Labellum steht. Sobald ein auf diesem angeflogenes Insekt das vor ihm stehende Horn berührt, wird die Pollenmasse herausgeschleudert

und heftet sich dem Besucher an den Kopf oder Rücken, um beim Besuch der weiblichen Form auf die Narbe abgegeben zu werden. Ganz eigentümlich ist die Einrichtung bei den auf der Insel Trinidad vorkommenden Coryanthes speciosa. Das Labellum der hängenden Blüte bildet am Ende einen Eimer, welcher durch zwei absondernde Drüsen mit einer schwach süßlichen Flüssigkeit gefüllt wird. Zahlreiche Bienen besuchen die Blume, benagen die Leisten am Grunde des Labellums und fallen in den Eimer. Aus dem unfreiwilligen Bade können sie nur am Ausfluß desselben gelangen und müssen dort die Narbe und das Staubgefäß berühren — eine ähnliche Einrichtung wie bei Cypripedium. — Mit solchen vornehmen Ausländerinnen können unsere einheimischen Orchideen freilich sich nicht messen; doch bieten sie auch in bescheidenerem Gewande und einfacheren Verhältnissen des Interessanten und Schönen genug, um sich unsere Achtung und Liebe zu erwerben.

VI. Die Methode des Unterrichts in der Geometrie.

Von Prof. **Haag**.

In Nachstehendem werde ich nicht das Prinzip der Bewegung allein behandeln, wie dies ursprünglich geplant war, sondern außerdem noch einige der wichtigen Fragen, welche auf die Tagesordnung der letzten Reallehrerversammlung zu Stuttgart gesetzt waren.

Wenn bei dieser Versammlung die Debatte über die den Unterricht in Geometrie betreffenden Thesen ziemlich unfruchtbar war, und wenn sich jedem Mitgliede der Versammlung die Erkenntnis aufdrängte, daß mit Feststellung dieser meist allgemein anerkannte Wahrheiten enthaltenden Sätze wenig erreicht sei, so wird der Grund dieser auffallenden Erscheinung hauptsächlich in der Thatsache zu suchen sein, daß der H. Referent die Versammlung über seine Ansichten meist im Dunkeln ließ. Die verschiedenen Ansichten über diese wichtigen Fragen haben in der Fachlitteratur zahlreiche Vertreter gefunden und ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nur z. B. auf einen Aufsatz von H. Prof. Baur lenken, der im Jahrgang 82 des Korrespondenzblattes (für Gelehrten- und Realschulen Württembergs) erschien und die Überschrift trägt: Die heuristische Methode und Reform der Euklidischen Elementargeometrie.

Früher soll es häufiger vorgekommen sein als jetzt, daß der geängstigte Schüler in gedankenlosem wörtlichem Auswendiglernen der geometrischen Beweise sein Heil suchte; es gab und giebt also Lehrer, die gänzlich unfähig sind, ihre Schüler in das Verständnis der Geometrie einzuführen. Mit Recht betont daher Baur, was übrigens jeder geschickte Lehrer auch bei Behandlung der Geometrie der Alten thut, daß man die Schüler soviel als möglich die neuen Wahrheiten selbst finden lassen soll. Dies kann z. B. leicht geschehen bei Auffindung der geometrischen Örter, welche Euklid nicht kennt. Schon lange hat man die Mängel der Euklidischen Geometrie gefühlt und auch die Elementargeometrie in freierer Auffassung dargestellt. Unsere Schüler sind daran gewöhnt, Gerade und Kreis aufzufassen als durch Bewegung eines Punktes entstanden oder als Punktreihe. Andererseits dienen die Determinationen dazu, die geometrischen Gebilde mehr in Fluß zu bringen.

Die These (2) des H. Prof. Dr. Bretschneider lautet: das Prinzip der Bewegung (eingeschlossen das der Symmetrie) ist einzuführen. Damit ist nun offenbar die Frage der Umgestaltung der Elementargeometrie gemeint, welche mit Hilfe der durch die moderne neuere Geometrie erlangten Betrachtungsweise an Stelle der starren Gebilde der Euklidischen Geometrie die Bewegung der Gebilde und Änderung der Lage setzt und damit zu einer besseren Anschauung über den natürlichen Zusammenhang dieser Gebilde gelangt.

In der neuesten Auflage von Spieker's Lehrbuch erscheint die Parallele in der modernen Auffassung, dagegen ist der Winkel als Teil der Ebene und nicht auch als Drehungsgröße definiert. (Einfachstes Beispiel der Zeiger einer Uhr.) Der Winkel entsteht durch Drehung eines Halbstrahls um seinen Grenzpunkt. Wie ein Punkt eine positive oder negative Strecke AB oder BA durchläuft, je nachdem er sich nach der einen oder der entgegengesetzten Richtung bewegt, so beschreibt ein Halbstrahl einen positiven oder negativen Winkel ab oder ba, je nachdem er sich in dem einen oder dem entgegengesetzten Drehungssinn bewegt. Für die Zusammensetzung von Winkeln gilt stets der Satz:

$$\sphericalangle\, ab + bc = ac$$

ähnlich wie bei Strecken $AB + BC = AC$

Dieser Satz behält auch dann noch seine Richtigkeit, wenn man eine Gerade nacheinander um verschiedene ihrer Punkte dreht. Damit hat

man den Außenwinkelsatz gewonnen und die Winkelsumme im Dreieck. Endlich hat man bei Summierung der zusammengehörigen Außenwinkel eines Vielecks die Größe der Drehung einer Geraden zu bestimmen derart, daß die letzte Richtung mit der ersten zusammenfällt; daher ist genannte Summe ein voller Winkel; man hat dann sofort auch die Summe der Innenwinkel.

Ich wollte an diesem Beispiel zeigen, wie das Prinzip der Bewegung schon bei Erteilung des elementarsten Unterrichts mit Vorteil benützt werden kann. Dagegen ist die scharfe Logik, welche in den alten Kongruenzbeweisen, der Behandlung des gleichschenkligen Dreiecks und des Parallelogramms steckt, ein ausgezeichnetes geistiges Exerzitium, das durch nichts anderes ersetzt werden kann. Andere Darstellungen mittelst der Symmetrielehre, der diametralen Lage und der perspektiven Kongruenz, wie sie z. B. von Henrici und Treutlein versucht worden sind, dürften erst im späteren, nicht aber im elementaren Unterricht ihre Stelle finden.

Wenn Spieker Sätze beibehält wie: Gleiche Gerade, Winkel, Kreise sind kongruent im Gegensatz etwa zu gleichen Rechtecken, so geschieht dies, um den Unterschied zwischen Kongruenz und Gleichheit einzuschärfen; derartige Behauptungen sind also nicht so ganz unnötig, wie schon oft, auch von Baur, geltend gemacht werden wollte.

Um aber auf der Höhe der Zeit zu bleiben, wird Spieker im System des Abschn. V die Symmetrielehre behandeln müssen. Bei der Determination gewisser Aufgaben werden die Schüler im Interesse der Vollständigkeit häufig genötigt, auf beiden Seiten einer Symmetrieaxe identische Konstruktionen auszuführen, wodurch sie kongruente Figuren erhalten. In demselben Abschnitt steht die Aufgabe: Gegeben eine Gerade L und außerhalb (auf derselben oder auf verschiedenen Seiten) 2 Punkte P und P'. Es soll in L ein Punkt X gefunden werden, daß PX und $P'X$ mit L gleiche Winkel bilden. Bei der Determination dieser Aufgabe müßte eigentlich bewiesen werden, daß man durch Verbindung zweier Punkte und der mit ihnen symmetrischen Punkte 2 symmetrische Geraden erhält, die sich als solche in einem Punkte der Axe schneiden.

Ist die Untersuchung symmetrischer Punkte und Geraden der Kreislehre vorausgegangen, so werden die indirekten Beweise entbehrlich, welche dieses sonst so schöne und elegante Kapitel verun-

stalten. Wird der Kreis als axige Figur für jeden Durchmesser als Axe angesehen, so hat man in den Sätzen über die Sehnenmomente lauter Anwendungen der Symmetrielehre. Die analogen Sätze erhält man für die Tangenten, wenn man sie als Grenzlage der Sekante behandelt.

Um noch eine Anwendung des Prinzips der Bewegung zu geben, gehe ich aus von dem geometrischen Ort des Scheitels eines Winkels von bestimmter Größe, dessen Schenkel durch 2 feste Punkte gehen; bekanntlich ist dies ein durch jene Punkte gehender Kreis, der über der Verbindungslinie als Sehne den $\sphericalangle\ \alpha$ faßt. Bei der Bewegung des Scheitels drehen sich die Schenkel gleichzeitig um gleiche Winkel und man hat daher den Satz: die Schnittpunkte entsprechender Strahlen zweier kongruenter gleichwendiger Strahlenbüschel bilden einen durch die Scheitel gehenden Kreis. Dabei entspricht der Verbindungslinie der Scheitel als Strahl des einen Büschels die Tangente im anderen Scheitel.

Bei Beschreibung geometrischer Konstruktionen herrscht zur Zeit eine große Verschiedenheit im Ausdruck und es wäre wünschenswert, wenn hier durch Musterbeispiele eine Einheit in der Darstellung angestrebt werden wollte. Auch hier gehe ich nicht immer mit Spieker. Ich habe nemlich die Erfahrung gemacht, daß es im Interesse der Einfachheit, Korrektheit und einer allgemeinen Fassung des Ausdrucks liegt, wenn man sich eine durch die Punkte A und B begrenzte Gerade nicht allein als Strecke, sondern auch als unbegrenzte Gerade denkt; man hat dann nicht nötig, sie zu verlängern, wird überhaupt möglichst wenig von Verlängerung sprechen. Auch bin ich kein Freund des Ausdrucks „Abtragen". Statt: „Trage die Strecke a auf BC ab bis D", sage ich lieber: Mache auf BC die Strecke $BD = a$.

VII. Die Methode des Unterrichts in der Naturgeschichte.

Von Prof. **Haag**.

In Folgendem erlaube ich mir, von den am Gymnasium bestehenden Verhältnissen auszugehen, um Ihnen zu zeigen, welche Gesichtspunkte mich bei Erteilung des naturgeschichtlichen Unterrichts leiten.

Wer von den gesch. H.H. Kollegen in der Abhandlung des H.

Prof. Dr. von Soden über „die Einflüsse unseres Gymnasiums auf die Jugendbildung“ die Klage las, daß unsere Schüler unfähig seien, „einfache, sinnliche Erscheinungen schnell und genau aufzufassen, das Beobachtete sprachlich richtig wiederzugeben und mit der nötigen Sicherheit und Gewandtheit Urteile und Schlüsse zu bilden“, der mochte wohl mit mir denken, daß er tagtäglich mit genannter Unfähigkeit im Kampfe liegt, wenn er bestrebt ist, mit allen Schülern ein gewisses Resultat zu erzielen. Und so kann es uns nicht wundern, wenn das angeführte Gutachten der Elsäßer Ärzte auf eine große Zahl unserer Schüler Anwendung findet, wir hoffen aber, daß durch immer stärkere Betonung der Wichtigkeit des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts am Gymnasium das Übel soweit möglich gehoben werden.

Wenn aber behauptet wird, der Erfolg des naturwissenschaftlichen Unterrichts am Obergymnasium sei „bekanntlich ein durchaus geringer und die meisten Schüler blicken mit einer Art Verachtung auf die Naturgeschichte herab“, so ist dies, in solcher Allgemeinheit ausgesprochen, ein schwerer Irrtum des geehrten H. Verfassers. Wo dies der Fall ist, muß in erster Linie der Grund gesucht werden in der Unfähigkeit des Lehrers, aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht mehr als bloßes Memorieren zu machen, wobei es einen nicht Wunder nehmen kann, wenn dem Schüler der unverdaute Gedächtniskram nicht zusagt — aber auch in der Unzulänglichkeit der Lehrmittel und dem Mangel eines eigenen Lokals, welche Umstände dem Lehrer seine Aufgabe so enorm erschweren. Ist es doch angesichts der überfüllten Gymnasien zu verwundern, wie schlecht hier oft gesorgt ist und vergeblich sucht man den Grund, warum die Realschulen um so vieles besser daran sind. Übungen in der richtigen Anschauung, wenn auch nur von Abbildungen, Zeichnen, Bestimmen sind die Hauptsache. Ob er die richtige Methode hat, wird der Lehrer am besten an Extemporalien sehen, wo mit einfachen Fragen und ebensolchen Antworten nur das wiederholt wird, was oft im Unterricht vorgekommen ist, oder was als besonders wichtig mit größerem Nachdruck vorgebracht wurde.

Würde nach dem Vorschlag des H. v. Soden der ganze naturwissenschaftliche Unterricht in die unteren Klassen des Gymnasiums verlegt, so wäre damit für die „unentbehrliche Kenntnis der Grundzüge der Naturwissenschaften“ wenig gethan, da sich für ein Alter unter 12 Jahren nichts anderes als oberflächliche Beschreibung eignet. Der Gymnasist

bekäme dann keine Ahnung von wissenschaftlicher Nomenklatur und Systematik, keine Kenntnis von den die Natur beherrschenden Kräften, keine Erklärung der durch dieselben verursachten Erscheinungen.

Auffallend ist, daß von Seiten mancher Universitätsprofessoren der nat. Unterricht am Gymnasium als schädlich angesehen wird, weil die Leute in Folge desselben ihren Vorlesungen nicht mehr das nötige Interesse entgegenbrächten, d. h. blasiert wären. Aus demselben Grunde haben viele eine Abneigung gegen Realschulabiturienten. Diese Herren kennen zum Teil nicht die Schwierigkeiten, welche sich dem Anfänger entgegenstellen, wenn es sich darum handelt, die naturwissenschaftlichen Grundwahrheiten zu begreifen. — Schwierigkeiten, welche erst bei beständigem Wechselverkehr des Lehrers mit dem Schüler hervortreten. Sind dieselben einmal überwunden, so schreitet die Erkenntnis in stetiger Enwicklung weiter und kein Schüler wird jetzt noch toten und langweiligen Stoff in den Naturwissenschaften erblicken.

Die größte Mehrzahl der Medizin Studierenden, welche gleich zu Anfang ihrer akademischen Laufbahn die ganze Naturwissenschaft auf einmal in Angriff nehmen sollen, ist längst gewöhnt, alles was nicht zum speziellen Fachstudium gehört als nebensächlich anzusehen, was das tentamen physicum zeigt. Wie ganz anders müssen die Resultate dieses Examens ausfallen, wenn die Studierenden mit der nötigen Vorbereitung und dadurch erhöhtem Interesse aus unserer Hand in die der Universitätsprofessoren kommen. Freilich wird es unter den jungen Leuten stets solche geben, welche sagen: das haben wir ja schon gehabt! Wer aber nicht das Frühere in neuer Form und vollständiger Darstellung kennen zu lernen sucht, der hat keinen Beruf zum Studium.

Die Aufgabe des naturwissenschaftlichen Unterrichts am Gymnasium ist eine doppelte:

1) eine der Fassungsgabe des Schülers angemessene Übersicht über das Gesammtgebiet der Naturwissenschaften zu geben,
2) Schüler, welche sich in diesen Fächern weiter ausbilden wollen, derart vorzubereiten, daß sich ihnen bei Verfolgung ihrer Studien keine zu großen, für viele unübersteiglichen, Hindernisse entgegenstellen. Ich denke hier hauptsächlich an die Physik, Chemie und Krystallographie.

Wie diese Aufgabe bei der geringen Zahl von Stunden (VII., VIII.

und X. Klasse wöchentlich 2) gelöst werden kann, soll in Folgendem dargelegt werden. Die geringe Stundenzahl bedaure ich keineswegs, höchstens wären noch 2 Stunden Physik in Klasse IX wünschenswert; bei höherer Stundenzahl wie an preußischen Gymnasien gienge der große Vorteil verloren, daß wie hier in Rottweil der ganze mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht in einer Hand vereinigt ist.

H. Prof. Leuze bedauert in seiner Thes. (2), daß in Beziehung auf die Methode und den Lehrstoff alles der Individualität des betreffenden Lehrers anheimgestellt sei. Ich im Gegenteil sage, wir sollten der Behörde Dank wissen, daß jeder Lehrer der Naturgeschichte entsprechend seiner individuellen Neigung und Ausbildung das eine oder andere Fach bevorzugen kann, was im Interesse eines lebendigen und anregenden Unterrichts durchaus wünschenswert ist. Die Botanik bietet überall in Hülle und Fülle leicht zugänglichen Stoff zu eigenen Beobachtungen und wer einer großen Klasse vorsteht, wird nur dann Detailbeschreibungen vornehmen, wenn jeder Schüler sein Exemplar in der Hand hat. Ich gebe daher im Unterricht der Botanik entschieden den Vorzug, indem ich zwei Sommer hindurch Botanik treibe. Ein weiterer Grund, warum ich die spezielle Botanik der speziellen Zoologie vorziehe, ist der, daß das Sammeln der Tiere mit nicht zu vermeidenden Grausamkeiten verbunden ist.

Für den ersten Unterricht sind die zu besprechenden Pflanzen genau auszuwählen; erst im zweiten Sommer kann an ein eigentliches Bestimmen gedacht werden und dies geschieht an der Hand der für Anfänger ausgezeichneten Flora von Daiber. Jetzt ist es eine Freude für den Lehrer zu sehen, mit welchem Eifer die ganze Flora von den Schülern durchmustert wird. Es bietet sich auch stets Gelegenheit, das wichtigste aus der Morphologie und Physiologie einzustreuen und bei Besitz eines Mikroskopes auch einiges aus der Anatomie zu demonstrieren. Eine systematische Behandlung der sog. allgemeinen Botanik halte ich erst bei höherem Unterricht für angezeigt.

Für die Zoologie habe ich das Winterhalbjahr in Klasse VII. Ich muß mich hier größtenteils mit Abbildungen behelfen, begnüge mich daher damit, an der Hand des Lehrbuchs von Thomé eine Übersicht über das Tierreich zu geben. Dasselbe Buch enthält auch eine Anthropologie mit Bildern, an denen durch passende Fragen die Anschauung geübt wird. Ich lasse mir hier die Gelegenheit nie entgehen, auf die physikalischen Grundgesetze überzugehen, ohne deren Kenntnis

das Verständnis der Anthropologie unmöglich ist. Eine ähnliche Behandlung verlangt die physische Geographie.

Bei Besprechung der Mineralogie will ich gleich von vornherein erklären, daß ich mit H. Prof. Leuze nicht einverstanden bin, wenn er behauptet, die Mineralogie sei nur bei gründlicher stereometrischer und chemischer Vorbildung zu erlernen. Ich betrachte im Gegenteil die Mineralogie als ein Fach, das geeignet ist, dem Sekundaner sowie dem Schüler einer sechsten Realschulklasse eine verhältnismäßig ordentliche Vorbildung in genannten Disziplinen zu erteilen. Will man hier vom Einfachen zum Komplizierten fortschreiten, so wird man mit den Grundstoffen beginnen. Besser noch ist es, wenn man die Atmosphärilien, Luft und Wasser, voraufgehen läßt, bei welcher Gelegenheit Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff ihre Erledigung finden. Aber nur wenn man die Mühe nicht scheut, kleine Versuche zu machen, wird der Unterricht fruchtbringend sein. Bei den Grundstoffen kommen dann gleich die einfachsten krystallographischen Körper zur Sprache. Diese lasse ich aus freier Hand nach der Parallelperspektive zeichnen. Dr. Nies (cf. Hofmann's Zeitschrift für mathematischen Unterricht) läßt die Eckpunkte auf karriertem Papier suchen. Dadurch erhält er schöne, aber nicht verstandene Figuren. Bei den Freihandzeichnungen wird man gewöhnlich vom Axenkreuz ausgehen, in den Axenebenen gelegene Kanten zeichnen u. s. f. Man erhält so ziemlich ordentliche Figuren, die ihren Zweck, eine genauere Kenntnis der krystallinischen Körper zu fördern unterstützt durch das Anschauen von Modellen, vollständig erfüllen. Beim Zählen der Flächen, Ecken und Kanten gelangt man zu dem Eulerschen Satz:

$$E + F = K + 2.$$

Hand in Hand mit der Ausbildung des räumlichen Anschauungsvermögens geht stets das Studium der Chemie; durch kleine Berechnungsaufgaben neben den Versuchen wird das Verständnis der chemischen Zusammensetzung der Mineralien gewonnen, ohne welches die Verwendung vieler Gesteine nicht klar gemacht werden kann. Auf diese Art behandelt wird die Mineralogie für Lehrer und Schüler zum angenehmsten Fach. Versuchen Sie es so, meine Herren, und Sie werden sich für die Beibehaltung der Mineralogie an den mittleren Klassen der Realschule wehren.

VIII. Litterarischer Bericht.

Allgemeine Mythologie von Friedrich Kurts. Mit 106 Holzschnitten. Zweite Aufl. Leipzig. T. O. Weigel. 1881. XIV und 642 S. gr. 8. Preis 7 M.

Wir bedauern, heute erst eine, wenn auch kurze Anzeige von dem vorliegenden höchst anziehenden und durchaus gediegenen Werke geben zu können. Und doch ist ein solch inhaltreiches, belehrendes Buch mehr als unzählige andere es wert, daß man seiner mit allem Nachdruck erwähnt. Will doch diese „allgemeine Mythologie“ ein praktisches Hilfsmittel für die Freunde des Altertums sein, ,,welche auf dem Gebiete der Mythologie eine Zusammenstellung des allgemein Wissenswürdigen suchen und mit den mythologischen Zuständen der einzelnen Völker sich bekannt machen wollen. Demgemäß sind die uns entfernter liegenden Göttersysteme der Inder, Perser, Babylonier und Phönizier übersichtlich skizziert, wie es für eine mehr anschauende als eindringende Teilnahme wohl hinreicht; der Götterdienst der Ägypter und der Germanen, mehr noch derjenige der Römer ist in etwas größerer Ausführlichkeit dargestellt worden, weil uns hier mancherlei Beziehungen näher liegen; der bedeutendste Teil des Buches aber blieb einer eingehenden Behandlung der griechischen Mythen vorbehalten.“ Damit ist aber entfernt nicht gesagt, daß jene Übersichtlichkeit allzu kurz, darum ungenügend ausgefallen sei; im Gegenteil, es sind selbst die Forschungen der Gelehrten bis in unsere Tage darin verwertet und die Berichte hierüber teils im Texte, teils in Anmerkungen aufgenommen. Nicht minder genau ist der Götterdienst derjenigen Völker, mit denen die Israeliten in Berührung gekommen sind, gerade mit Bezug auf die Bibel behandelt. Ob nicht die Gottheiten der germanischen Völker einer eingänglicheren Darstellung wert gewesen wären, lassen wir dahingestellt; wir finden dieselbe gegenüber der Mythologie der Griechen zum mindesten kurz; doch wollen wir mit dem Verf. nicht rechten. Diese neue Aufl. ist durch einen Überblick über ,,slavisches Götterwesen“ und durch neue Illustrationen vervollständigt. Die typische und artistische Ausstattung des Buchs verdient ungeschmälerte Anerkennung; auch der Preis für ein solch voluminöses Werk ist ein mäßiger. Freunde derartiger Lektüre, wie sie hier geboten wird, werden mit Lust nach diesem Buche greifen, und dem Altertumsforscher wird es willkommen sein.

Friedrich Barbarossa, die Glanzzeit des deutschen Kaisertums im Mittelalter. Von Prof. Dr. O. Kallsen. Mit 6 Vollbildern. Halle a. S., Buchhandlung des Waisenhauses. 1882. IV und 439 S. gr. 8. Preis 4 M.

„Das Bild des großen mittelalterlichen Kaisers, wie Geschichte und Sage es gestaltet, einem möglichst weiten Kreis vor Augen zu führen,“ ist

der Zweck dieses Buches. Mögen auch Darstellungen der Geschichte dieses Heldenkaisers in gar verschiedenen Verfassern und Ausgaben vorhanden sein: trotzdem sind neue Bearbeitungen dieser Geschichte, wie sie der Verf. in seinem Werke bietet, immer willkommen. Hat doch das deutsche Volk lange lange Jahre seine nationalen Wünsche an die Persönlichkeit des Hohenstaufenkaisers geknüpft! Und heute noch, nachdem wenigstens die nationale Einigung der Deutschen unter dem Szepter unseres ruhm- und sieggekrönten und dennoch friedbereiten Kaisers Wilhelm vollzogen ist, wendet sich der Blick unwillkürlich wieder dem Staufen Barbarossa zu, um die Ereignisse seiner Zeit sinnend zu betrachten, seine weitausgreifenden Plane zu erwägen, seine Thaten zu bewundern. Dazu will nun der Verf. auch sein Scherflein beitragen, indem er sein Werk der von der obengenannten Verlagsbuchhandlung veranstalteten Sammlung: „Deutsche Zeit- und Charakterschilderungen für Jung und Alt“ einverleibte als zweiten Band. Wir machen nun um so lieber auf diese Schrift aufmerksam, als es dem Verf. gelungen ist, den rechten Erzählton für „Alt und Jung“ zu treffen. Weder zu breit noch zu dürftig, weder zu weitausholend noch zu abrißartig, weder zu einseitig noch zu verschwommen stellt er die Geschichte des Hohenstaufen und seiner „Glanzzeit“ dar. Nach einer Einleitung über die feindlichen Geschlechter der Welfen und Ghibellinen, und über die Zustände des deutschen Reichs unter Lothar von Sachsen und Konrad III. beginnt die eigentliche Geschichte Barbarossa's mit der Wahl zum deutschen Kaiser und dem anfänglichen Frieden im Reiche und der bald erfolgten Kaiserkrönung durch Papst Hadrian; es folgt die Empörung und endliche Zerstörung Mailands; daran reihen sich die Wirren mit Pabst Alexander, mit Heinrich dem Löwen, die Sonnenhöhe der Kaiserherrlichkeit, der Kreuzzug und Tod Barbarossa's; den Schluß des Ganzen macht die deutsche Kaisersage mit einem Überblick über die Zeit der Hohenstaufen. So erhalten wir ein Bild dieses großen Kaisers, gleich erhaben, ob wir es im hellen Lichte der Geschichte oder vom Zauber romantischer Sage übergossen anschauen. Und wie viele Anlässe giebt diese Geschichte zu Vergleichungen zwischen jener Zeit und der Gegenwart!

Lesebuch aus Sage und Geschichte von Dr. K. Abicht. Heidelberg. C. Winter 1883.

1. Teil. Griechische Heldensagen für den Unterricht in den unteren Klassen höherer Lehranstalten. IV und 148 S. gr. 8. Preis 1 M. 25 Pf.
2. Teil. Biographische Geschichtsbilder aus alter und neuer Zeit für den vorbereitenden geschichtl. Unterricht (Quinta). 213 S. gr. 8. Preis 2 M.

„Geschichten aus der Geschichte“ als Vorbereitung für den eigentlichen Unterricht in der Geschichte — so könnte man diese beiden, für Sexta und

Quinta bestimmten Bände betiteln. Während der 1. Teil sich einzig mit den griechischen Heldensagen (Herakles, Theseus, Argonautenzug, trojanischer Krieg, Odysseus, Orestes und Pylades, Pelops, Perseus, Ödipus nach verschiedenen Schriftstellern — Niebuhr, Richter, Schneider, Schwab, Stacke, Becker, Wendt) beschäftigt, giebt der 2. Teil einzelne Bilder aus der griechischen, römischen und deutschen Geschichte, wiederum den trefflichsten Verfassern von geschichtlichen Werken entnommen. Ob es möglich ist, den umfassenden Stoff des 2. Teils in Jahresfrist mit den Schülern durchzunehmen, lassen wir dahingestellt; allein zur Unterstützung des geschichtl. Unterrichts sind diese beiden Bändchen jedenfalls treffliche Hilfsmittel. Mit besonderer Freude begrüßten wir aber im 2. Teil die Beachtung der Geschichte bis zur neuesten Zeit, also bis zur Aufrichtung des deutschen Reiches unter Kaiser Wilhelm I.; denn es ist ein nicht mehr als gerechtes und unabweisbares Verlangen, auch die jüngeren Schüler, soweit es ihrem Verständnis angemessen ist, mit den Vorgängen im deutsch-französischen Kriege und deren Folgen bekannt zu machen. Wir glauben, es aussprechen zu dürfen, daß die Schüler dieses „Lesebuch“ nicht nur gerne zur Hand nehmen, sondern auch durch dasselbe Belehrung und Unterhaltung finden werden.

Griechische Heldensagen für die Jugend bearbeitet von J. C. Andrä. Zweite Aufl. Kreuznach, 1882. R. Voigtländer. XVIII und 443 S. gr. 8. Preis 4,25 M.

In der Vorrede zur ersten Aufl. (1880) vorstehenden Werkes erörtert der Verf. die Anforderungen an ein solches Werk und giebt die Gesichtspunkte an, von denen er bei Bearbeitung desselben ausgegangen ist, um dadurch darzulegen, daß es kein überflüssiges und vergebliches Unternehmen sei, den Sextanern, Quintanern und Quartanern der Gymnasien und Realschulen sowie den Schülerinnen der höheren Töchterschulen die alten Heroensagen in neuer Fassung darzubieten. Zugleich fügt er bei, daß er diese Arbeit nicht unternommen hätte, wenn für jüngere Schüler Lesebücher von dem Werte der Schriften von Osterwald, Stoll und Schwab vorhanden wären. Nach diesen Erörterungen darf man in dieser Schrift offenbar nur etwas Ausgezeichnetes erwarten. Und dem ist so; der Leser wird nicht getäuscht. Nach Inhalt, Auswahl des Materials und sprachlichem Ausdruck ist das Werk ein gelungenes zu nennen, obgleich tadellose Leistungen, wie der Verf. selber sagt, schwierig und selten sind. Ganz besonders ist hervorzuheben, daß alles, was „die sittlichen, insbesondere die geschlechtlichen Verhältnisse betrifft, mit größerer Vorsicht als in irgend einem Buche ähnlichen Inhalts so behandelt ist, daß auch die fürsorglichsten Eltern und Erzieher ohne jegliches Bedenken nach dieser Seite hin ihren Kindern und Zöglingen“ diese Heroensagen in die Hände geben können. Die Verlagshandlung aber hat diese zweite Aufl. durch 21 in den Text gedruckte Holzschnitte und 7 Farbendruckbilder

nach antiken Mustern geziert und dadurch derselben einen höheren Wert verliehen.

Das Ganze zerfällt in fünf Bücher; das erste derselben erzählt von den ältesten Helden, das zweite von Herakles und Theseus, das dritte vom Argonautenzug und von Ödipus, das vierte vom trojanischen Krieg und das fünfte von Odysseus. Hieraus dürfte abzunehmen sein, daß des Erzählten eher zu viel als zu wenig ist. Am ausführlichsten behandelt ist der trojanische Krieg und Odysseus' Heimfahrt. Die Ausstattung des Buches selber entspricht den weitestgehenden Wünschen. So wird auch dieser zweiten Aufl. die günstige Aufnahme, die der ersten zu teil wurde, nicht fehlen.

Die deutsche Satzlehre. Eine Untersuchung ihrer Grundlagen von Franz Kern, Direktor des Kölnischen Gymnasiums zu Berlin. Berlin 1883. Nicolaische Verlags-Buchhandlung. 111 S. kl. 8. Preis 1 M. 80 Pf.

Der Verf. kämpft für Säuberung der Elementar-Grammatik von verschiedenen herkömmlichen Unrichtigkeiten; er will aus derselben ganz unnötige, unklare und darum schädliche Dinge verbannt wissen, als da sind: die Copula, der bestimmte und unbestimmte Artikel, die Präpositionen mit Genetiv, der verkürzte Satz u. a. Er erklärt und weist nach, daß durch Derartiges die grammatische Klarheit auf unverantwortliche Weise gänzlich verfinstert, nicht bloß verdunkelt werde; zugleich bemerkt er aber, es liege ihm nichts ferner, als die Jugend mit „neuen grammatischen Theorieen zu behelligen"; im Gegenteil, was er von praktischen Vorschlägen zu machen habe, beziehe sich meistens auf Beseitigung verschwimmender wissenschaftlich haltloser Distinktionen, die nicht dazu geeignet seien, den Verstand der Schüler zu schärfen und ihren Geist aufzuklären; endlich sucht er an die Stelle von unrichtigen Definitionen das besser Begründete zu setzen. Daraus dürfte hervorgehen, daß diese Untersuchungen ganz besonders den Verfassern von Elementar-Grammatiken von großer Wichtigkeit sein müssen. Diesen seien sie darum vorzugsweise empfohlen.

Der deutsche Aufsatz in den unteren und mittleren Klassen höherer Lehranstalten, sowie in Mittel- und Bürgerschulen von K. Dorenwell, Gymnasiallehrer in Hildesheim. Erster Teil. Hannover. Carl Meyer. 1883. XII und 160 gr. 8. Preis 2 M. 40 Pf.

Für Lehrer an den im Titel bezeichneten Schulklassen ist dieses Werk eine nur empfehlenswerte Gabe. Neben den vielfältigen methodischen Winken bietet es an Fabeln, Sagen aus dem klassischen Altertum, deutschen Helden- und Volkssagen, Erzählungen aus der alten und vaterländi-

schen Geschichte, Anekdoten, Beschreibungen, Briefen etc. einen solch reichlichen, dem Alter der Schüler ganz angemessenen Stoff, daß der Lehrer die größte Auswahl vor sich hat. Ein zweiter Teil, für Quarta und Tertia bestimmt, soll in kurzer Frist nachfolgen. Möge er eben so gelungen ausfallen wie der erste.

Goethes Hermann und Dorothea. Mit ausführlichen Erläuterungen in katechetischer Form für den Schulgebrauch und das Privatstudium von Dr. A. Funke, Seminardirektor in Warendorf. Dritte verbesserte Aufl. Paderborn. Schöningh. 1883. Preis 1 M.

Wilhelm Tell. Schauspiel in fünf Aufzügen von Friedrich von Schiller. Mit ausführlichen Erläuterungen etc. von Dr. A. Funke. Zweite verbesserte Aufl. Paderborn. Schöningh. 1883. Preis 1 M. 20 Pf.

Die Verlagsbuchhandlung von F. Schöningh veröffentlicht eine Ausgabe deutscher Klassiker mit Kommentar in gefälliger Form, schöner Ausstattung und die einzelnen Bändchen um billigen Preis. Ist schon dies ein gewisser Vorzug, so wird derselbe noch bedeutend erhöht durch die Behandlung des jeweiligen Stoffes. Am Fuße jeder Seite finden sich mehr oder weniger interessante Wort- und Sacherklärungen; am Ende des betreffenden Stückes aber folgen äußerst wertvolle Fragen über die einzelnen Gesänge oder Szenen, sodann Fragen über das ganze Gedicht und schließlich noch zahlreiche Aufsatzthemata. — Daß die Verlagshandlung durch dieses Unternehmen einen glücklichen Griff gethan hat, liegt auf der Hand und der Erfolg liefert hinlänglichen Beweis. Ganz besonders geeignet sind diese Bändchen zu Geschenken für die reifere Jugend; den Lehrern aber sind sie ein mehr als zweckmäßiges Hilfsmittel zur fruchtbaren Behandlung der deutschen Klassiker.

Anleitung zum deutschen Unterrichte auf der Unterstufe höherer Lehranstalten. Von Dr. A. Schäfer, Oberlehrer am Gymn. in Birkenfeld. Berlin 1882. Bornträger. VI und 114 S. gr. 8. Preis 1 M. 60 Pf.

Für Anfänger im Dozieren sehr erwünscht! Bekanntlich gehört der Unterricht im Deutschen zu den schwierigsten Disziplinen. Das vorliegende Werkchen bietet und verteilt nun den Unterrichtsstoff, der in Sexta, Quinta und Quarta im Deutschen vorgenommen und eingeübt werden soll, ist also ein Wegweiser für den Lehrer, jedoch ohne ihn an das Gegebene zu fesseln. Jüngere Praktiker werden dem Verf. für seine Gabe dankbar sein; sie können aus derselben großen Gewinn für ihre Schüler ziehen.

Die deutschen Volksschullehrer-Konferenzen des Jahres 1880. Zweites pädagogisches Jahrbuch, enthaltend Themen und Thesen über Erziehung und Unterricht, aufgestellt, debattiert und angenommen in den Lehrerkonferenzen. Gesammelt von G. Giggel, Lehrer. Dresden 1881. Bleyl und Kämmerer. VIII und 77. gr. 8. Preis —.

Wem es darum zu thun ist, eine übergroße Zahl Themen mit dazugegebenen Thesen aus dem Bereiche der Pädagogik kennen zu lernen, greife nach diesem Schriftchen. Von einer Debatte über diese Thesen ist übrigens nichts zu finden. Somit wird eine gut geschriebene Erziehungs- und Unterrichtslehre bessere Dienste leisten. Wir gestehen deßhalb, daß wir einer solchen Sammlung keinen hohen Wert zuerkennen.

Tropen und Figuren nebst einer kurzgefaßten deutschen Metrik. Zum Gebrauche für Mittelschulen und zum Selbstunterricht. Von Dr. C. Tumlirz, Prof. am Staatsgymn. in Wien. Zweite Aufl. Prag. Dominicus 1883. VI und 96 S. Preis 1 M. 20 Pf.

Schon nach zwei Jahren folgte der ersten Aufl. dieses kurzgefaßten Lehrbuches die zweite verbesserte; Beweis genug, daß sie weithin Anklang gefunden. Wir brauchen deshalb einzig auf diese neue Auflage aufmerksam zu machen, um unserer Pflicht zu genügen; und das geschieht mit voller Befriedigung.

Sagen und Geschichten aus dem Altertum von Dr. J. Buschmann, Oberlehrer in Trier. Vierte Aufl. Paderborn. Schöningh. 1881. VIII und 219 S. kl. 8. Preis 1 M. 50 Pfg.

Dieses Bändchen bildet den ersten Teil der „Sagen und Geschichten für den ersten Geschichtsunterricht" und erzählt die Sagen aus der Heroenzeit und, nach einem kurzen Abriß der Geschichte der Ägyptier, Phönizier, Babylonier und Assyrier, der Meder und Perser, noch in ausführlicher Weise die Geschichte der Griechen bis zu Alexander M. und der Römer bis zu Antonius und Oktavianus. Die einzelnen Erzählungen sind kurz, abgerundet und leichtverständlich gegeben und dienen wesentlich zur Unterstützung des ersten Unterrichts in der Geschichte.

Abriß der deutschen Silbenmessung und Verskunst. Von Prof. Dr. Daniel Sanders. Berlin 1881. Langenscheidt'sche Verlags-Buchhandlung. 133 S. gr. 8.

Nachträglich weisen wir diejenigen Leser dieses Blattes, welche sich

mit der Verskunst beschäftigen wollen, auf das vorstehende Werk des berühmten Verf. hin, in welchem über Silbenmessung, über die Form der gebundenen Rede im allgemeinen, über den Gleichklang und über Versfüße und Versmaße die eingänglichsten Untersuchungen angestellt sind. Daß ausreichende Belehrung geboten wird, läßt sich von Sanders, der sich auch in diesem Werke als einer der belesensten Deutschen zeigt, gar nicht anders erwarten. Die zahllosen Beispiele aus allen möglichen Dichtungen dienen zur Anbahnung des vollen Verständnisses der aufgestellten Gesetze, und ein alphabetisches Inhaltsverzeichnis läßt ganz leicht die erwünschten Aufschlüsse über Anstände oder Ungewißheiten etc. finden. Bei der überreichen Fülle des Gebotenen müssen wir uns enthalten, auf einzelnes näher einzugehen; wir laden aber um so dringender den Liebhaber ein, das Buch selber zur Hand zu nehmen, um aus seiner Fülle zu schöpfen, was ihn erfreut und belehrt.

Deutsches Lesebuch für die unteren Klassen höherer Lehranstalten. Von H. Viehoff, Prof. und Direktor. Neunte Aufl. Braunschweig. Westermann. VIII und 288 S. gr. 8. Preis 2 M.

Diese neue Aufl. des bekannten Lesebuchs wurde von V. Kiy mit Zustimmung des Autors nach der neuen Orthographie bearbeitet und, ausgesprochenem Wunsche gemäß, im poetischen Teile durch mehrere neue Gedichte vermehrt, im prosaischen aber mit weiteren Stücken aus der antiken und deutschen Heldensage, für anderes, das füglich wegbleiben konnte, ausgestattet; im übrigen wurde an der ganzen Anlage des Buchs und an der Anordnung des Stoffes nichts verändert. Zugleich hat es an der äußeren Ausstattung durch Entfernung des kompressen Druckes erheblich gewonnen. Durch all dieses wird es seinem Zwecke noch besser als bisher entsprechen.

Gl.

C. Baenitz, Der naturwissenschaftliche Unterricht in gehobenen Lehranstalten. Methodisch beleuchtet und mit Lehrplänen und Hinweisungen auf die hierher gehörige Litteratur und die geeigneten Lehrmittel versehen. Berlin 1883. 2. Aufl. 340 S.

Den nächsten Anlaß zur Erwähnung und Empfehlung dieses allerdings schon vor mehr als Jahresfrist erschienenen Buches bilden die auf der Tagesordnung der letzten und der nächsten Reallehrerversammlung stehenden „Thesen über den Unterricht in der Naturgeschichte von Prof. Leuze", da dasselbe ein sehr bequemes Mittel bietet zur raschen und gründlichen Orientierung in den durch die Thesen angeregten Fragen und somit zur Vorbereitung auf die hierüber noch zu erwartende Erörterung.

Der Plan des Buchs mag aus folgender Inhaltsübersicht entnommen werden: I. Allgemeines Ziel des naturwissenschaftlichen Unterrichts (p. 1—5); II. Spezielle Ziele des naturwissenschaftlichen Unterrichts, und zwar formales

Ziel (p. 7—31) und materielles Ziel (p. 31—39); III. Geschichte der Naturwissenschaften und der Methodik des naturwissenschaftlichen Unterrichts (p. 41—90); IV. August Lüben und sein Einfluß auf den naturwissenschaftlichen Unterricht (p. 90—118); V. Allgemein Methodisches, Gruppierung der einzelnen Disziplinen und Verteilung des naturwissenschaftlichen Unterrichts für die einzelnen Klassen (p. 118—134); V. Auswahl und Anordnung des Stoffs, Lehrpläne, Darstellungs- und Illustrationsproben, Litteratur und Hilfsmittel des naturwissenschaftlichen Unterrichts (p. 334—338), mit den 3 Gruppen A. Botanik und Zoologie, B. Chemie und Mineralogie, C. Physik.

Sehr willkommen dürfte manchem Lehrer das jedem Abschnitt angehängte ziemlich ausführliche Litteratur- und Hilfsmittelverzeichnis sein, deren ersteres vom Verfasser je in 3 Teile zerlegt wird (Litteratur 1. für Lehrer, 2. für gehobene und höhere Lehranstalten, 3. für einfachere Schulverhältnisse) und zugleich als Mahnung an die in der modernen wissenschaftlichen Welt geltende Anstandsregel aufgefaßt werden mag, daß nemlich jede nicht als allgemein bekannt anzusehende Aufstellung, sofern sie nicht original ist, von einem Quellennachweis begleitet sein muß. Daß von einer Vollständigkeit bei einem solchen Verzeichnis keine Rede sein kann, ist selbstverständlich; doch fallen hier besonders in dem für den Lehrer bestimmten Abschnitt manche Lücken auf: So sollen z. B., um nur die Botanik herauszugreifen, grundlegende Werke, wie De Bary's Pflanzenanatomie, Eichler's Blütendiagramme, Payer's Organogenie u. a. nicht fehlen, ebensowenig Übersichtswerke wie Luerssen's medizinisch-pharmazeutische Botanik, die ja, besonders in ihrem ersten Band, eine viel umfassendere Bedeutung hat, als ihre Titel vermuten läßt.

Über die wesentlichsten der in dem Buche niedergelegten Theorieen, die sich, soweit sie sich auf Naturgeschichte beziehen, mit den oben erwähnten Thesen so ziemlich decken, wird die nächste Reallehrerversammlung ihr Urteil abzugeben haben. Soviel wird aber auch von denjenigen, welche, wie z. B. Referent, mit Bänitz nicht durchweg übereinstimmen, anerkannt werden, daß wir es mit Ansichten zu thun haben, welche auf gewissenhaften und sachverständigen Forschungen eines erfahrenen Methodikers beruhen. Es sollen hier nur wenige Sätze (mit Rücksicht auf einige der noch zu beratenden Leuze'schen Thesen) herausgehoben werden. Z. B. zu These 5, 1. T. („Das formale Ziel des naturgeschichtlichen Unterrichts ist zu suchen in der Ausbildung der Sinneswahrnehmung, der Vorstellung, des Urteils") mag als Korrelat gelten B. l. c. pag. 93: „Die geistigen Hauptoperationen, also die Wahrnehmungen, Vorstellungen, Begriffe, Urteile und Schlüsse, zu welchen der naturgeschichtliche Unterricht, erteilt nach den soeben geschilderten Grundsätzen Liebig's, führt, habe ich S. 9—16 ausführlich dargelegt". Mit These 9 (— — „Unten ist mit Einzelbeschreibung und Anschauungsunterricht zu beginnen, in der mittleren Abteilung bis zum Begriff der Spezies und des Genus fortzuschreiten, aber mit Vermeidung einer unfruchtbaren Systematik; oben ist die Darlegung der allgemeinen Gesetze und Gesichtspunkte vor allem im Auge zu

behalten und ein Überblick über die Systeme anzustreben") wäre zu vergleichen die nähere Ausführung der Bänitz'schen Sätze pag. 92 ff., besonders der Sätze 5 („Beginne mit dem Betrachten einzelner Naturkörper und lasse in denselben das Allgemeine erkennen") und 6) („Führe dem Schüler die Naturkörper soviel als möglich selbst vor u. s. w.), ferner die nähere Begründung der Verteilung des Stoffs pag. 94 ff. („Der Schwerpunkt des ersten naturgeschichtlichen — — Kursus liegt also darin, daß die Kinder durch die aufmerksame Betrachtung der Naturkörper sinnlich wahrnehmen und aus den Wahrnehmungen Vorstellungen bilden lernen." „Dem zweiten Kursus fällt die Aufgabe zu, Art- und Gattungsbegriffe festzustellen, und dem dritten die Charaktere der natürlichen Familien, Ordnungen und Klassen wissenschaftlich zu begründen. Beide Kurse dienen dem höheren Denken, d. h. sie üben Begriffe, Urteile und Schlüsse bilden.«)

Diese paar Beispiele mögen genügen. Daß man übrigens über den Wert des naturgeschichtlichen Unterrichts für Schüler unter 14 Jahren auch ganz anderer Meinung sein kann, als Bänitz und der Herr Thesensteller, beweisen folgende allerdings schon vor mehr als 20 Jahren ausgesprochene Sätze eines unserer hervorragendsten Schulmänner [1]): „Es ist wenig Aussicht vorhanden, daß wir die Gesetze des organischen Lebens in so einfachen, strikten und ausreichenden Formeln auszusprechen im Stande wären, als dies bei den übrigen Naturwissenschaften der Fall ist." Deshalb können „Botanik und Zoologie nach dem heutigen Stande dieser Wissenschaften nur als Fachstudium betrieben werden und gehören daher auf die Universität und haben keinen Anspruch, für die Zwecke allgemeiner Bildung verwendet zu werden."

Cannstatt. Jaeger.

H. Nissen, italische Landeskunde. Erster Band. Land und Leute. Berlin, Weidmann 1884. S. 566. Preis 8 M.

Dieses Werk bildet einen Teil der philologischen Handbibliothek, zu welcher Mommsen, Curtius u. a. längst bekannte und im Besitze jedes Philologen befindliche Bücher gehören. Nissen ist durch seine vorausgegangenen Studien über altitalische Verhältnisse jedenfalls besonders berufen gewesen uns ein Gesamtbild von Italien zu entwerfen, und die Lektüre des vorliegenden Bandes thut dar, daß er den Erwartungen entsprochen hat, die man von ihm hegen durfte. In der Einleitung bespricht er die Quellen der altitalischen Landeskunde: im ersten Kapitel Namen und Grenzen; im zweiten das Meer; im dritten die Alpen; im vierten das Poland; im fünften den Appennin; im sechsten den Vulkanismus; im siebten die Appenninflüsse; im achten die Inseln; im neunten das Klima; im zehnten die Vegetation;

1) Dillmann, die Volksbildung. Stuttg. 1862, pag. 39 f.

im elften die Volksstämme. Der zweite Band, welcher das Werk abschließen soll, wird die Städtekunde enthalten. Wenn wir einige Einzelheiten herausheben sollen, so ist es zunächst die Deutung des Namens Italia oder Fitalia, auf die wir aufmerksam machen möchten. Da heißt es S. 58—63: Wie die Insel Sizilien mit ihren hellenischen und barbarischen Bewohnern den Namen von einem einzelnen Stamme, den Sikelern, empfangen, so verhalte es sich wohl auch mit Italien. Es habe einmal einen Stamm der Italer oder Vitaler gegeben, welcher wie andre, die Morgeten und Choner, der griechischen Einwanderung früh erlag, nach dem aber die Griechen zunächst die Südspitze der Halbinsel, allmählich diese selber benannten. Woher stammt aber der Name Vitaler? Er kommt allerdings von vitulus (umbrisch vitlu), d. h. das Stierkalb, der junge Stier; aber nicht als ob das Land von seinem Reichtum an solchen nützlichen Tieren das Stierland genannt worden wäre, vielmehr denkt Nissen scharfsinnig an eine andre Herleitung: „Dies erinnert an den allgemeinen Hergang der Völkerwanderungen auf der Apenninhalbinsel. Wenn die Heimat nicht länger ihre gesamten Bewohner zu ernähren vermochte, stieß sie die Jugend aus ihrem Verbande aus, den Göttern ein ver sacrum, einen heiligen Lenz darbringend. Wie die Bienenbrut ausschwärmt, weil der Stock die Menge nicht mehr faßt, so muß die ausgestoßene Jugend ihr Heil in der Fremde suchen, mit den Waffen eine Wohnstatt erstreiten. Die Sage meldet, daß die Gottheit sich ihrer erbarmt. Mars schickt seine Boten, die Vertriebenen zu neuen Sitzen zu geleiten. Ein Stier führte die Samniter, ein Wolf die Hirpiner, ein Specht die Picenter; jenes gab der Stadt Bovianum, Wolf und Specht den Völkern selbst ihre Namen. Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir die Stierlinge der brettischen Halbinsel dem nämlichen Gedankenkreise anreihen und von einem heiligen Lenz der Vorzeit erklären." — Die geographischen Vorteile Italiens sind S. 56 und — eine etwas auffallende Wiederholung — S. 136 knapp und klar entwickelt. Besonders interessant sind die Abschnitte über das Meer und das Klima; sie machen so recht die Eigentümlichkeit des ganzen Werkes klar, *das sich auf dem doppelten Grunde der Benutzung der alten Überlieferungen und der modernen geographischen Wissenschaft aufbaut*; wir sehen ein Feld vor uns, das Nissen besser beherrscht als die Alten selbst imstande waren, weil es ihnen an der Fülle der Beobachtungen und der Methode fehlte. In dieser Hinsicht ist es eine besonders wichtige Thatsache, daß im Klima erhebliche Verschiebungen seit dem Altertum sich vollzogen haben. Das alte Italien war ein waldreiches Land, das neue ist ein waldloses; deshalb vermochte damals die kühle Walddecke des Appennin die Wolken festzuhalten, welch an den starkerhizten Steinlehnen der Gegenwart ohne Entleerung darüber ziehen; der Satz des Plinius: Tota Italia imbrium creatrix ist ins Gegenteil verkehrt, kein Quirite sieht mehr, wie einst Horaz, den Fluß Tiberis zu spitzem Eis erstarren, wenn auch der Sorakte von Schnee schimmernd dasteht; und wo jetzt Ende Juni spätestens der Weizen geerntet wird, da mußte man im Altertum den Juli oder August herankommen lassen (S. 396 ff). — Da wir vom Namen Italien gesprochen

haben, so wollen wir nicht unerwähnt lassen, daß Nissen die Namen der Alpen und des Appenninus aus der Sprache der Ligurer herleitet, die in einer älteren Epoche über Europa weit vorgedrängt waren; die Ableitung des ersten Namens von albus lehnt er deshalb ab, die des anderen vom keltischen Pen = Berggipfel erwähnt er ohne Zustimmung. In einer italischen Landeskunde sucht man vor allem auch nach den Etruskern. Nissen sagt hierüber S. 496: „Der Versuch, das Etruskische als Glied der italischen Familie einzuverleiben, den ein so fleißiger und verdienter Mann wie Corssen unternahm, ist vollständig gescheitert. Und wenn nun neuerdings sein eifrigster Gegner Deeke uns mit dem Geständnis überrascht, der von Corssen eingeschlagene Weg sei doch der richtige gewesen, so finden wir darin nur einen Beweis für die Aussichtslosigkeit, das Rätsel mit den zu Gebote stehenden Mitteln zu lösen.“ Sonach triumphiert also doch Eckertz in Herbsts Hilfsbuch I. 110, der wegen der „großen Köpfe und dicken Arme“ die Etrusker aus dem italischen Olympos austreibt und sie am Ende wohl gar zu den berühmten „Schwaben auf dem Dobel droben“ schickt.

Heilbronn. G. Egelhaaf.

Aus der Revue critique d'histoire et de littérature entnehmen wir, ohne uns mit allen Aufstellungen einverstanden zu erklären, folgende Rezension:

Das Realgymnasium, von C. Dillmann, Oberstudienrat, Rector des Realgymnasiums in Stuttgart. — Stuttgart, C. Krabbe, 1884. Un volume in-8 161 pp.

Le livre de M. Dillmann se divise en quatre parties: une introduction, un aperçu historique sur les *Realgymnasien*, surtout celui de Stuttgart, dont il est le recteur et le fondateur, une discussion des principales objections soulevées contre ces établissements, enfin une sorte de théorie du *Realgymnasium*, où l'auteur cherche à prouver que cette nouvelle école est un vrai gymnase et doit enfin être reconnue comme telle.

On ne saurait nier qu'un souffle idéaliste anime le livre du commencement à la fin, et en ceci il se distingue avantageusement de la plupart des études du même genre. On sent chez l'auteur une vocation réelle et une foi ardente en l'œuvre qu'il poursuit depuis une vingtaine d'années, et, malgré les réserves qu'on fera sur certains points, ses propositions méritent d'être prises en sérieuse considération.

L'introduction débute d'une manière singulière : elle donne le texte d'un rescrit du maréchal de Manteuffel, du 20 juin 1883, par lequel les *Realgymnasien* sont supprimés purement et simplement en Alsace-Lorraine. Et de quelle manière? En modifiant la rédaction du paragraphe premier de la loi scolaire de 1873 de telle sorte que les *Realgymnasien*, qui y figurent dans la liste des établissements d'enseignement secondaire, *ne se trouvent plus mentionnés* dans la nouvelle rédaction! A cet enseignement appartiennent, dit le rescrit, les écoles suivantes:

1° Les gymnases, progymnases, écoles latines;

2° Les *Realschulen*.

M. D. constate que cette mesure a produit une vive émotion dans le personnel enseignant de l'ancienne Allemagne. Il ne veut ni examiner ni même rechercher les raisons qui ont inspiré le maréchal, il les ignore complètement, mais elles doivent être bonnes en Alsace-Lorraine; cependant il ne faudrait pas qu'on supprime les dites écoles partout : c'est pourquoi il a pris la plume pour plaider leur cause.

Qu'on nous permette ici une parenthèse. Malgré les déclarations presque solennelles par lesquelles M. D. renonce à découvrir les raisons du maréchal, nous ne croyons pas blesser son désintéressement en lui révélant le mystère. Qu'il veuille bien méditer les paroles suivantes, écrites par M. Laas, professeur de philosophie à l'université de Strasbourg, dans un livre fort estimé en Allemagne : „Il est *incontestable* qu'une connaissance prématurée de la langue française a pour effet *de troubler et de souiller l'âme* de l'enfant.“ C'est pour diminuer les causes de trouble dans l'esprit de la jeunesse qu'on a supprimé des écoles où l'enseignement du français tenait une large place, le grec en étant banni, — comme d'ailleurs on a également réduit les heures consacrées au français dans les gymnases ordinaires. C'est un épisode de la chasse au français en Alsace. Mais revenons à notre livre.

L'historique de la naissance et du développement des *Realschulen* et des *Realgymnasien* est très intéressant. Parmi les premières on distingue les *Realschulen* primitives, dites de deuxième ordre, et celles de premier ordre, où l'on enseigne le latin. Mais tandis que ces dernières ont pour point de départ les *Realschulen* primitives, où l'on a introduit après coup l'enseignement restreint du latin, qui vient ainsi se greffer sur un enseignement non-humaniste, le *Realgymnasium*, au contraire, se confond pendant les trois premières années complètement avec le gymnase ordinaire; puis on commence le français à la place du grec, plus tard l'anglais, les mathématiques et les sciences naturelles, qu'on poursuit aussi loin que dans les *Realschulen* ordinaires, c'est-à-dire jusques et y compris les éléments du calcul infinitésimal; mais dans les classes inférieures et moyennes le latin occupe la même place qu'au gymnase : l'enseignement scientifique et des langues vivantes a donc pour base un enseignement humaniste approfondi. C'est pourquoi M. D. réclame pour ses élèves les mêmes droits que possèdent les élèves des autres gymnases : il demande leur admission à toutes les facultés de l'université, sauf la philologie classique et la théologie. En ce qui concerne la faculté de médecine, son argumentation est à la fois irréfutable et amusante; pour la faculté de droit, les raisons données nous paraissent probantes aussi.

M. D. cite d'abord à l'appui de sa thèse des chiffres : un grand nombre d'élèves sortant du *Realgymnasium* de Stuttgart et entrant à l'université, *après avoir subi un examen supplémentaire pour le grec*, ont passé plus tard

des examens brillants en médecine ou en droit. Malheureusement ces chiffres ne prouvent absolument rien : des *sujets d'élite,* en passant par n'importe quelle école, et subissant même de grands retards dans leurs études, finissent toujours par obtenir de brillants succès.

Les considérations philosophiques, si je puis m'exprimer ainsi, que l'auteur développe en faveur de sa thèse, ont une tout autre valeur. On les suit avec le plus vif intérêt et sans la moindre fatigue. La discussion est brillante et offre la plus grande variété : une polémique du meilleur ton et des remarques fines et judicieuses sur les hommes et sur les choses. M. D. y affirme avec une foi enthousiaste l'harmonie et l'unité de toutes les sciences et leur idéal commun. Il montre comme une instruction exclusive *(einseitig)* peut rendre stérile l'activité des hommes les plus brillamment doués. Notons ici quelques belles pages sur Fr. David Strauss : pendant quelque temps il avait remué d'une manière prodigieuse les esprits en Allemagne, dans toutes les classes de la société, pour tomber ensuite dans l'oubli pendant de longues années. A la fin de sa vie seulement il rentre un moment en scène; mais „c'était la lueur projetée par un brillant météore qui éclate lorsqu'il est attiré et absorbé par quelque puissante planète; car dans sa *Foi ancienne et foi moderne,* Strauss donne tête baissée contre le nouvel astre du darwinisme, et va s'y briser sans force et sans discernement. C'était une conséquence de son éducation exclusivement philologique."

Ici se pose une question capitale, que M. D. a complètement négligée, quoique l'avenir du *Realgymnasium* en dépende entièrement. Quels sont les *instruments* avec lesquels on peut réaliser les espérances et atteindre le but élevé que se propose l'auteur? Et d'abord les instruments *vivants,* c'est-à-dire les professeurs? A de rares exceptions près, ils ont tous reçu une instruction *exclusive,* soit dans le sens littéraire, soit dans le sens scientifique. Il en résulte un antagonisme profond entre les deux catégories de professeurs. M. D. sait mieux que nous avec quel souverain mépris ces messieurs se traitent réciproquement. Et, en effet, il y a un abîme entre eux: ils ne se comprennent pas et ne peuvent pas se comprendre, ils ont un autre monde moral. Leur mépris réciproque est à la hauteur de leur ignorance réciproque. C'est là un contraste qu'il faut faire disparaître ou du moins diminuer dans l'avenir, et le *Realgymnasium* nous paraît surtout être appelé à remplir cette mission, mais à une condition essentielle: il faut qu'une partie du personnel enseignant des classes moyennes et supérieures ait reçu une double instruction supérieure, humaniste et scientifique, qui le mette à même de comprendre l'harmonie des différentes branches de la science. Mais ce personnel est difficile à recruter et ce sera là toujours la raison qui s'opposera à la multiplication des *Realgymnasien;* ils devront toujours exister en nombre restreint.

Nous ne nous arrêterons pas longtemps aux instruments *matériels,* c'est-à-dire aux livres et aux méthodes; car ces instruments dépendent directement des professeurs et de leur discernement. Or, ils ne seront à la hauteur de leur tâche qu'en tant qu'ils auront l'instruction suffisante. Nous

visons ici surtout l'enseignement des langues vivantes: il doit y avoir un caractère aussi sérieux que celui du latin qui lui sert ici de base immédiate. C'est ce qu'on a compris depuis assez longtemps déjà dans une partie de l'Allemagne du Nord, où les professeurs chargés de cet enseignement sont obligés d'étudier ces langues à un point de vue rigoureusement scientifique, c'est-à-dire historique, — souvent malheureusement aux dépens d'une connaissance exacte et pratique de la langue moderne même. Mais cet extrême n'excuse pas l'autre, tel qu'on le rencontre encore dans quelques pays allemands, par exemple dans le Würtemberg à Tubingue, une des rares universités où il n'existe pas encore de chaire spéciale pour les langues romanes. On comprend donc que l'honorable recteur du *Realgymnasium* de Stuttgart n'a pas traité cette question avec la même compétence que les autres; on peut dire qu'il évite même d'en parler, craignant son incompétence. En effet, M. D., qui a étudié avec tant de sympathie plusieurs branches de la science, n'a jamais eu l'occasion de se familiariser avec l'étude scientifique des langues modernes; car cette occasion n'existait même pas lorsqu'il faisait ses études; de là cette grave lacune dans son livre, où, avec une sincérité qui l'honore, il n'a pas voulu traiter une question qu'il n'a jamais eu les moyens d'approfondir; de là aussi l'insuffisance de cet enseignement dans le *Realgymnasium* de Stuttgart. . . .

Ceci nous montre encore une fois la difficulté de recruter convenablement le personnel enseignant des *Realgymnasien*, difficulté qui, nous l'avons dit, s'opposera toujours à leur extension. Car on aura beau fournir les occasions d'acquérir les connaissances les plus variées, — et ces occasions existent aujourd'hui de fait, — les sujets désireux et capables d'étudier *avec sympathie* plusieurs branches de la science seront toujours peu nombreux. M. Dillmann est de ce nombre, il l'a prouvé par son livre; mais qu'il se garde bien de juger les autres par lui-même: cette généreuse illusion compromettrait singulièrement l'avenir de la cause qu'il défend.

Alfred Bauer.

Instruktionen für den Unterricht an Gymnasien in Österreich. Wien 1884. S. 416. M. 4.

Das österreichische Ministerium für Cultus und Unterricht hat am 26. Mai 1884 an sämtliche k. k. Landes-Schulbehörden eine Verordnung erlassen betreffend mehrere Abänderungen des Lehrplans der Gymnasien und die Herausgabe von Instruktionen für den Unterricht an letzteren Anstalten. Verordnung und Instruktion sind in unserem Buch zusammengefaßt. Der Erlaß ist hervorgegangen aus der (auch anderwärts gemachten) Wahrnehmung, daß das Ziel in manchen Beziehungen zu weit und zu hoch gestellt war, im ganzen trägt daher die neue Anweisung den Charakter der Beschränkung, durch welche größere Gründlichkeit erreicht werden soll.

So ist z. B. der Lektüre im Lateinischen und Griechischen eine engere Grenze gezogen: Ciceros Briefe, Tac. Agric., Plat. Phaedo sollen wegfallen, anderes wenigstens beschränkt werden; für die Mathematik wird nicht nur auf jede Erweiterung des Lehrstoffs verzichtet, sondern auch zur Erleichterung eine strengere Sonderung des Wesentlichen und Unwesentlichen vorgenommen. In den der Instruktion vorausgeschickten Bemerkungen heißt es u. a.: obwohl auf den Universitäten für die theoretische pädagogisch-didaktische Ausbildung der Kandidaten neuerdings besser gesorgt sei, so sei doch eine spezielle Anweisung für den angehenden Lehrer wünschenswert: „denn die pädagogischen Vorlesungen müssen sich zu sehr auf die allgemeinen Gesetze beschränken und können in die spezielle Didaktik sich nicht genügend einlassen". Letztere Notwendigkeit resp. Unmöglichkeit steht nun zwar nirgends im Evangelium geschrieben und es ist lediglich nicht einzusehen, weshalb die akademischen Vorlesungen prinzipiell immer so eingerichtet sein sollen, daß sie ja für den praktischen Gebrauch unmittelbar nicht fruchtbar sein dürfen, zumal in einer so eminent praktischen Disziplin wie die Pädagogik und Didaktik ist: indessen solang es eben nicht anders sein soll, werden wir solche Instruktionen, wie sie in unserem Buch gegeben sind, um so zweckmäßiger finden. Ohne einer bureaukratischen Uniformierung das Wort reden zu wollen, wären derartige Consilia scholastica auch anderwärts sehr wohl angebracht; der Autodidaxie, vermöge deren jeder Kandidat von vorn anfängt und meist nur äußerlich an eine mehr oder weniger wertvolle und richtige Tradition anknüpft, zumal wenn er, wie dies in kleineren Anstalten der Fall ist, meistenteils oder ganz sich selbst überlassen ist, dürfte wohl eine gewisse Schranke gezogen werden.

Der Stundenplan des Gymnasiums ist nach der neuen Verordnung nicht wesentlich verändert; in den 8 Klassen sind ausgesetzt im ganzen für das Latein 50 Stunden (in den württemb. Gymnasien c. 100!); das Griechische (mit Beginn in Cl. III von unten) hat 28 St. (bei uns 42), das Deutsche 26, Geschichte und Geographie 27 (so ziemlich wie bei uns), Rechnen und Mathematik 24 St. (bei uns durchschnittlich 36!).

Die Instruktionen sind offenbar von erfahrenen und einsichtsvollen Schulmännern abgefaßt und enthalten Grundlinien des Unterrichts, welche zum weitaus größten Teil (von Math. und Naturwissenschaft sehen wir ab) entweder entschiedene Billigung oder doch alle Berücksichtigung und Erwägung verdienen. Es mag aus dem reichen Stoff nur einiges angeführt werden: Im Lateinischen soll von Anfang an auf richtige Aussprache sorgfältig geachtet werden; die Antworten der Schüler sollen, sobald es möglich ist, auch lateinisch mit den Worten des Lesebuchs gegeben werden; beim Unterricht in der Syntax soll das Gesetz aus einer reichen Zahl von konkreten Fällen entwickelt werden. Sehr beherzigenswert sind die Bemerkungen über die Präparation, deren problematischer Wert bei uns vielfach noch überschätzt wird; es heißt S. 57: „Kaum dürfte etwas schwieriger und zugleich in seiner Rückwirkung auf das Gebaren der ganzen Klasse

fühlbarer sein als die Beurteilung, welche der Lehrer der häuslichen Präp. des Schülers angedeihen läßt; es ist namentlich nur soviel zu erwarten und zu verlangen, als der Mittelschlag leisten kann und diese Leistungen sind, wenn nur Bemühung und Fleiß ersichtlich ist, mit Nachsicht zu beurteilen.“ Ich bin der Ansicht, daß die Präp. überhaupt möglichst zu beschränken resp. zu beseitigen ist, in den unteren Klassen, weil sie da nicht genügend und in der richtigen Weise geleistet werden kann, in den oberen, weil sie zum Gebrauch schädlicher Hilfsmittel führt; an ihrer Stelle sollte die Repetition in allerlei Gestalt einen weit breiteren Raum einnehmen. Ich lasse längst Tacitus und Horaz ohne alle Präp. übersetzen und befinde mich ganz wohl dabei. — Sehr richtig sind die Bemerkungen über die Privatlektüre der Schüler: diese „führt in obligatorischer Form selten zum gewünschten Ziel, die Gefahr einer leichtfertigen Behandlung liegt zu nahe“. Gegenüber der pomphaften Rolle, welche die Privatlektüre in manchen Programmen z. B. bei der Homerlektüre spielt, sind solche nüchternen Restriktionen sehr angebracht. — Wir können hier nicht weiter ins einzelne gehen; es mag nur noch bemerkt werden, daß auch Mathematik und Naturwissenschaften (auf 152 Seiten) gründlich behandelt sind. Das Buch ist ein äußerst schätzbarer Beitrag zur Gymnasialpädagogik; namentlich angehende Lehrer können in demselben, wenn sie wollen, eine sehr nützliche Anleitung finden.

Bender.

Verhandlungen der Direktoren-Versammlungen in den Provinzen des Königreichs Preußen. Bd. V S. 341. VI S. 440. VII S. 299.

Bekanntlich besteht in Preußen die Einrichtung, daß die Direktoren der einzelnen Provinzen von Zeit zu Zeit zusammenberufen werden, um unter der Leitung eines Schulrats und im Anschluß an die vorher bestimmten Referate und Korreferate über die verschiedensten Fragen des Schulwesens zu beraten; die Protokolle dieser Beratungen erscheinen sodann in dem Verlag von Weidmann in Berlin. Da diese ausführlichen, in stattlichen Bänden vorliegenden Protokolle zum Studium ziemlich viel Zeit beanspruchen und auch der Preis für sämtliche Bände (à 5—7 M.) zusammen hoch kommt, so werden von Prof. Dr. W. Erler in Züllichau Auszüge aus denselben herausgegeben, deren bis jetzt drei erschienen sind. Diese übersichtlichen Zusammenstellungen sind sehr bequem, es ist aber natürlich für denjenigen, welcher einen genaueren Einblick in die Verhandlungen bekommen will, von erheblich größerem Interesse, die Protokolle selbst in extenso kennen zu lernen; es wird kaum ein Stück Litteratur geben, das eine so allseitige Kenntnis vom jeweiligen Stand der Gymnasial-Einrichtungen gewährte. In den drei uns vorliegenden Bänden sind folgende Gegenstände behandelt: Bd. V: 1. über Zeit und Methode des Unterrichts in den Naturwissenschaften; 2. über sittliche und nationale Durchbildung der Schüler sowie über Schul-

zucht und Disziplinarmittel; 3. Censurprädikate; 4. ästhetische Bildung; 5. die eingeführten sprachlichen Lehrmittel. Bd. VI: 1. über Schulcensuren und Abgangszeugnisse; 2. das Leben der Schüler außer der Schule (These 15: in Beziehung auf Privatlektüre, Theaterbesuch, Tanzvergnügen und die Vergnügungen überhaupt (?) beschränkt sich die Schule auf allgemeinen Rat. Th. 16: das öffentliche Rauchen ist den jüngern Schülern incl. Untersecunda (also wohl von Sexta an?) überhaupt nicht, den Primanern in Gegenwart des Lehrers nicht zu gestatten). — 3. über den Unterricht im Französischen. — Bd. VII: 1. Abgrenzung der Klassenpensa; 2. Gesundheit der Schüler; 3. über deutschen Unterricht; 4. Schülerbibliotheken; 5. Ferien. — Da unlängst auch eine württbg. Lehrerversammlung über den Unterricht im Französischen beraten hat, so mag das auf diesen Gegenstand sich Beziehende aus dem Protokoll der I schleswig-holsteinischen Dir.-Vers. mitgeteilt werden. Ref. war Dir. Heß in Rendsburg, Korref. Prof. Seitz in Marne; das Ref. umfaßt (in gr. 8) 177, das Korreferat 85 Seiten! Die auf Grund dieser gründlichen Erörterungen aufgestellten Thesen besagen u. a.: 1. »der Wert des franz. Unterrichts besteht darin, daß er unter allem fremdsprachlichen Unterricht für die Deutschen am besten geeignet ist in die moderne Bildung einzuführen, sofern er zugleich die originale Kenntnis eines hochwichtigen neuen Kulturvolkes erschließt und die reichste (doch wohl nur unter den neueren Sprachen?) formale Bildungskraft besitzt; 2. bei Versetzungen ist auf die Leistungen der Schüler im Fr. gebührendes Gewicht zu legen; 3. Ziel für Gymnasien: sicheres grammat. und lexikal. Verständnis und geläufiges Übersetzen prosaischer und poetischer Stellen von nicht besonderer Schwierigkeit; korrekte Aussprache; einige Fertigkeit im schriftl. Gebrauch der Sprache; Kenntnis einzelner Haupterscheinungen der fr. Litteratur; 4. die mündliche Abiturientenprüfung ist nicht zu beseitigen; 5. die schriftliche Abit.-Pr. ist zu beseitigen, damit in Prima möglichst ausschließlich Lektüre betrieben werden kann. (Für den Wegfall der schriftl. Prüfung waren 9 Gymnasialdirektoren! nach dem statist. Jahrbuch hat Schl.-H. 12 Gymnasien. — Noch besser wäre es nach der Ansicht des Ref., wenn die im Abit.-Ex. mitzurechnende Prüfung im Französischen an den Schluß der Secunda oder Unter-Ia verlegt würde und das Französische in OberIa überhaupt wegfiele.) — Anfang in Quinta. — Weitere Thesen handeln von der Methode: »Linguistik ist nicht zu treiben«; beim Zurückgehen aufs Lateinische ist mit Vorsicht zu verfahren; im Gymnasium Sprechübungen nur in beschränktem Maß, keine französisch geschriebene Grammatik, keine franz. Aufsätze; Lit.-Gesch. als solche nicht Gegenstand. Unter den Lehrbüchern am passendsten die von Plötz, auch die Grammatik von Knebel. »Die deutschen Musterstücke von Gruner (Teil 2 und 3 von Eisenmann und Wildermuth kennt der Ref. nicht, »sie werden aber nicht erheblich verschieden sein") scheinen ein echtes Erzeugnis württbg. Pädagogik zu sein ähnlich den rühmlich bekannten von Bäumlein Holzer Rieckher;" indessen aus mehreren Gründen „kann man die Einführung des Buchs nur widerraten". — Was die Frage der

Ferien betrifft, so hat sich die V. sächs. Vs. dahin ausgesprochen, daß die Sommerferien 4 Wochen dauern und an demjenigen Montag beginnen sollen, der dem 8. Juli am nächsten liegt, und daß die 14tägigen Herbstferien 8 Wochen nach den Sommerferien beginnen sollen. (Das ergäbe so ziemlich unsere jetzige leidige „Stuttgarter" Einrichtung.) — Den Schulbibliotheken, welche über ansehnlichere Mittel zu verfügen haben, ist die Anschaffung dieser Protokolle im Original sehr zu empfehlen; sie enthalten eine reiche Fundgrube für pädagogische Studien und Arbeiten, namentlich für etwa zu erstattende Referate. Bender.

---

1. K. Thiemann, kurzgefaßte homerische Formenlehre, auf Grund der Ergebnisse der vergleichenden Sprachforschung für Gymnasien bearbeitet. Berlin 1883. Winckelmann und Söhne.

2. W. Ribbeck, homerische Formenlehre. 2. Auflage. Berlin 1880. Calvary und Co.

1. Der Verfasser der erstgenannten Formenlehre spricht sich im Vorwort dahin aus, „daß er den Grundsatz befolgt habe, nur das Wichtigste von dem, was in der neuen Wissenschaft der Sprachvergleichung bei den besonnensten Forschern für ausgemacht gelte, in den Kreis des Unterrichts aufzunehmen und auch dieses nur insoweit zu berücksichtigen, als es dazu diene, dem Schüler das Verständnis und die Erlernung der homerischen Formen zu erleichtern. Ebenso sei es notwendig erschienen, die Summe des dem Schüler zu bietenden Materials auf das geringste Maß zu beschränken, alle singulären sprachlichen Erscheinungen dagegen der gelegentlichen Behandlung in der Klasse zu überlassen." Gewiß wird man den Verf. wegen der Beschränkung des Stoffes und Fernhaltung aller hypothetischen unsicheren Erklärungen nur loben können. Auf 16 Seiten bietet Th. seine Formenlehre, in einer Kürze, bei welcher Klarheit und Faßlichkeit der Darstellung nicht zu kurz kommen. Der Abriß beginnt mit dem Digamma § 1, das besonders behandelt den übrigen Lauten (Vokalen § 2 und Konsonanten § 3) vorausgeschickt wird. Nachdem Accent und Spiritus in § 4 besprochen sind, bilden den Übergang zur Flexion des Nomens die Suffixe φι und θι, θεν, δε (§ 5). Der alte auf φι endende Kasus erscheint Thiemann 1) als Vertreter des Instrumentalis: ἐδάμασσε βίηφι; 2) des Locativus: θύρηφι (θεόφιν μήστωρ ἀτάλαντος wird dann erklärt = vor (?) den Göttern) 3) des Genetivs der Trennung: ἀπ' ἐσχαρόφιν. Für die Schulgrammatik glauben wir dürfte es wohl genügen, dieses φι als Ersatz der Endung des Genetivs und Dativs im Singul. und Plur. zu bezeichnen. Bei der Flexion des Nomens (§ 6) sind in übersichtlicher Weise die Kasusendungen herausgestellt, überall ist auf die ursprüngliche Endung zurückgegangen, wodurch das Verständnis der homerischen Formen erleichtert wird. Neu ist, was von den Nomina auf ευς gesagt ist: „Die Form des Genetivs der Nomina auf ευς ist ursprünglich βασιλῆϝος, daraus βασιλῆος." Bis daher hat

man η als Ersatzdehnung für ausgefallenes ϝ angesehen: βασιλέϝος βασιλῆος (Curtius und Koch). § 7—9 Adjectiva, Zahlwörter, Pronomina. Am umfangreichsten ist der Abschnitt, welcher von der Flexion des Verbums handelt. In § 10 werden zunächst die Personalendungen übersichtlich zusammengestellt, § 11 handelt v. Augment, § 12 giebt eine Übersicht über die Praesensstämme, vom Verf. selbst durch den Druck als zu dem „weniger Wesentlichen" gehörig bezeichnet. Es folgen dann in den §§ 13—16 die einzelnen Tempora. (Zum Perf.: „Formen wie βέβρυχα, δέδοικα, δείδια beweisen, daß die ursprüngliche Geltung der Reduplikation die intensive und das Perf. von Haus aus ein Praes. war.") Beim Fut. und Aor. vermißt man die Erwähnung und etwaige Erklärung von Formen mit σσ, oder sollten diese mit Anführung des ὡπλίσσατο bei den Konsonantenverdopplungen in § 3 abgethan sein? In § 22 Verba contracta kommt hauptsächlich die Frage der sogenannten Zerdehnung in Betracht. Bei Thiemann findet sich diese sprachwissenschaftlich unrichtige Bezeichnung natürlich nicht. Er sagt: durch Assimilation entsteht aus ὁράω — ὁρόω, aus ὁράεις — ὁράᾳς. Praesensbildungen auf ωω wie z. B. ζώω erscheinen in Formen wie ἡβώοιμι, ἡβώωσα aus ἡβώουσα, μνώοντο und mit umspringender Quantität ὁρόωντο. Aus ὁράουσι wird (ὁράωσι) ὁρόωσι, aus ἀρόουσι wird ἀρόωσι. Mag nun auch die Erklärung von ἡβώοιμι, ἡβώωσα, μνώοντο und ὁρόωντο einleuchten, die Schwierigkeit des ὁράουσι — ὁρόωσι bleibt bestehen. (Th. selbst scheint die Schwierigkeit der sprachwissensch. Erklärung dieser Formen für die Schule dadurch anzuerkennen, daß er den betreffenden Passus durch den Druck dem „weniger Wesentlichen" einreiht.) Unter solchen Umständen wird man am besten thun, für die Schule an der alten Bezeichnung „Zerdehnung" als einer die verschiedenen Erscheinungen zusammenfassenden festzuhalten *). Damit soll nicht gesagt sein, daß die Schüler nicht darüber aufgeklärt werden dürften, daß die sogenannten zerdehnten Formen keineswegs aus den kontrahierten entstanden sind, sondern eine Mittelstufe einnehmen zwischen den offenen und den kontrahierten, und daß bei ihrer Bildung die Assimilation der Vokale eine Hauptrolle spielt. Den Abschnitt über das Verbum schließt § 23 Verba in μι, den Abschluß des Ganzen bilden § 24 Praepositionen („die Praep. waren ursprünglich Adverbia; die Beziehung der Handlung aber auf einen Gegenstand drückte der Kasus allein ohne Beihilfe der Praep. aus; die Praepos. erscheinen deshalb häufig noch von ihrem Verbum getrennt«) und § 25 eine kurze Verslehre. Ref. hat Thiemanns Formenlehre seit einem Jahre hier in Kl. VII eingeführt und mit Nutzen gebraucht in der Weise, daß nicht etwa der ganze Stoff vor Beginn der Homerlektüre durchgenommen, sondern die einzelnen Formen und Erscheinungen, wie sie sich im Verlauf der Lektüre boten, an der Hand Thiemanns besprochen und erklärt werden.

2. Um ein bedeutendes ausführlicher ist die Formenlehre von Ribbeck,

*) Wie dies Curtius in seiner Grammatik gethan und in den Bemerkungen zu derselben begründet hat.

89 S. gr. 8, ausführlicher namentlich durch das gegebene statistische und lexikalische Material, durch die Beiziehung der vielen Einzelheiten. Ohne dem Wert des Buches als sorgfältiger Zusammenstellung der Eigentümlichkeiten der homerischen Sprache zu nahe treten zu wollen, müssen wir doch zweifeln, ob das Buch mit dieser Fülle von Einzelheiten und Citaten als Leitfaden für Schüler sich eignet. Bei der großen Menge des Stoffes muß diesen der Überblick verloren gehen. Neben diesem quantitativen Unterschied der beiden Bücher besteht eine wesentliche Verschiedenheit darin, daß R. auf eine sprachwissenschaftliche Erklärung, wie sie Th. giebt, verzichtet. Das Buch zerfällt in zwei Teile, deren zweiter die Flexion enthält, während der erste sich gliedert in A) der Vers § 1, Hauptunterschied des homerischen Verses von dem Hexameter der lateinischen Dichter § 2—7, und B) Hauptunterschied des epischen Dialekts vom attischen im allgemeinen § 8—19. Im zweiten Hauptteile handeln § 20—37 von Nomen (Zahlwort) und Pronomen, worauf dann mit § 38 das Verbum beginnt. Hier sei nur noch auf einzelnes hingewiesen.

In § 42 wird unter den eigentümlichen Tempora nach den Iterativformen der Aoristus mixtus behandelt, der so eine ganz vereinsamte Stellung einnimmt. In § 49 werden als Aoristus syncopatus Formen aufgeführt, welche richtigerweise als bindevokallose Aoristi bezeichnet werden. Bei den Verbis contractis wird die „Zerdehnung" vermieden; Formen wie ἀντιάαν, γελόω werden einfach kontrahiert genannt. Dagegen stimmt die Erklärung der Formen ἡβώοντες mit der Thiemannschen überein. Nachdem in § 50 die vorkommenden Formen von ἵστημι, τίθημι, ἵημι, δίδωμι zusammengestellt sind, folgen § 51—60 lexikalische Übersichten von Verben auf μι und auf ω mit Angabe der bei Homer sich findenden Formen. — Eine dritte homerische Vers- und Formenlehre zum Gebrauch in Gymnasien von Ed. Kammer Gotha Perthes 1884. 54 S. gr. 8. liegt dem Ref. zur Zeit noch nicht zur Einsicht vor. Er begnügt sich daher auf die in der Berliner philologischen Wochenschrift 1884. Nro. 38 erschienene Rezension von K. Peppmüller hinzuweisen.

Ulm. Sixt.

Dr. Otto Retzlaff, Vorschule zu Homer. I. Teil: Homer. Antiquitäten in Form eines Vokabulariums mit 2 Tafeln Abbildungen (Waffen, Werkzeuge, Palast des Odysseus und Schiff darstellend). II. Teil: Abriß der homer. Mythologie und Geographie nebst einer Übersicht der Literatur zu den homer. Realien mit drei Karten (Troja nach Schliemann, Autenrieth, Brentano und andern, das Kephallenenreich und Homerische Weltkarte nach Spruner-Menke). Zweite vielfach berichtigte und erweiterte Aufl. Berlin. Enslin 1881.

Den ersten Teil hat der Verf., ein erfahrener Schulmann, manchem Kollegen wohl durch seine griechischen Exerzitien bekannt, für die erste Stufe der Homerlektüre bestimmt. Er enthält eine nach sachlichen Gruppen

geordnete Zusammenstellung der homerischen Substantive, mit event. Beifügung der Epitheta und der häufig mit ihnen verbundenen oder zusammengehörigen Verba. Es ist jedenfalls eine fleißige und pünktliche Arbeit. Und wenn wir in Württemberg wohl schwerlich alle mit dem Vorschlag des Verfassers uns befreunden werden, der auf ein systematisches Auswendiglernen und Einüben homerischer Vokabeln abzielt, wozu dieser erste Teil ein treffliches Hilfsmittel ist, so wird trotzdem derselbe manchem Schüler und Lehrer privatim nützlich sein. Der zweite Teil, ein ausführliches und vollständiges Verzeichnis der Heroen und Götter mit Beifügung der Epitheta und der Genealogie (61 S. stark) und einen Abriß der homerischen Erdkunde (20 S. stark) enthaltend, ist für „die Abiturienten bestimmt, um genügend durchgearbeitet, dieselben von ihrer leider notorischen Unwissenheit auf diesen beiden Gebieten der Altertumswissenschaft zu kurieren.“ Und zwar soll der Lehrer den Gegenstand in der Schule behandeln. Auch mit diesem Vorschlag können wir uns kaum befreunden. Die dazu nötige Zeit auf kursorische Lektüre Homers zu verwenden erschiene uns ersprießlicher und wir glauben überhaupt, daß das Auswendiglernen und Einpauken aufs Abiturientenexamen aufs nötigste Minimum eingeschränkt werden sollte. Zudem möchten wir auf dem Gymnasium „Altertumswissenschaft“ als solche nicht treiben. Daß aber auch dieser zweite Teil volle Beherrschung des Stoffs zeigt, erkennen wir gerne an und als Nachschlagebuch mag auch er treffliche Dienste thun. Sehr dankenswert sind unter den Zugaben, welche den Anhang des zweiten Teils bilden, ein Verzeichnis der bei Homer vorkommenden Homonymen, das für Einübung resp. Repetition der homerischen Formenlehre während der Lektüre Fingerzeige giebt, sowie eine Übersicht der Homerlitteratur, „soweit sie die Realien betrifft“ (22 S. stark). Wenn aber der Verfasser der Ansicht ist, daß er mit letzterem auch dem Bedürfnis weiter fortgeschrittener Schüler entgegenkomme, die sich über manche Partien der homerischen Realien genauer unterrichten möchten, so will uns dieser Glaube einmal sehr idealistisch vorkommen: derartige Schüler werden wohl auch in der Stadt der reinen Vernunft nicht allzu häufig sein. Und zweitens glaube ich hätte das Gymnasium eher die Pflicht, seine Schüler, soweit sie nicht Philologen werden wollen, von solchen Spezialitäten abzuhalten, als sie dazu anzureizen. Der größte Teil der aufgezählten Schriften hat auch für den Philologiestudierenden nur dann Wert, wenn er sich mit einer Spezialfrage eingehend beschäftigen will. Für den Gymnasisten vollends wäre, wenn man auch zugiebt, daß er auf diesem Gebiet Privatstudien machen soll, weniger mehr gewesen.

T. Tr.

Dr. C. Thiemann, Homerisches Verballexikon mit Angabe der Etymologie und Erläuterung der unregelmäßigen Verbalformen für obere Gymnasialklassen. Berlin, Verlag von Mayer und Müller.

Dieses Büchlein ist für den Gebrauch der Schüler bestimmt und zweck-

entsprechend eingerichtet. Trotz aller Vollständigkeit ist das Verballexikon sehr knapp gehalten. Wir könnten uns mit dessen Gebrauch wohl befreunden, wenn die Schüler nicht daneben für den übrigen Sprachschatz noch ein Lexikon nötig hätten. Der Verfasser giebt in der Vorrede an, daß er in einem Anhang die Substantiva und Adjektiva u. s. w. ebenfalls mit kurzer Angabe der Etymologie und der wichtigsten Bedeutungen in kurzer Zeit nachfolgen zu lassen den Vorsatz habe. Ob das mittlerweile geschehen ist, wissen wir nicht. Nach unserer Meinung wäre jedoch eine Verschmelzung beider Arbeiten zu einem Lexikon angezeigt. Dieses Lexikon wird sich dann durch billigen Preis, knappe Form und Abwesenheit von Übersetzungen ganzer Stellen empfehlen.

Homers' Ilias erklärt von J. U. Fäsi II. Band. Gesang VII—XII 6. Aufl. von Dr. R. Franke, Rektor des Kgl. Gymn. Albertinum zu Freiberg i. S. Berlin, Weidmann 1880. Preis 1 M. 80 Pf.

Homers' Odyssee erkl. von J. U. Fäsi III. Band. Gesang XVII—XXIV. 6. Aufl. besorgt von W. C. Kayser, Direktor des Kgl. Gymnasiums zu Sagan. Berlin, Weidmann 1880. Preis 1 M. 80 Pf.

Die Fäsi'schen Homer-Ausgaben sind bekannt und ebenso ist anerkannt, daß Franke und Kayser ihrer Aufgabe gewachsen sind. Der seitherige Bearbeiter der Odyssee, Kayser, ist mittlerweile gestorben und seine Aufgabe ist von der Verlagsbuchhandlung in die Hände von C. Hinrichs, Lehrer am Königsstädtischen Gymnasium zu Berlin, gelegt worden. Hinrichs weicht aber in zwei prinzipiellen Punkten von Kayser ab; einmal ist nach seiner Ansicht der Text des Aristarch nur Mittel zum Zweck und darf nicht das letzte erstrebenswerte Ziel sein. Und dann ist er fest überzeugt von der Richtigkeit des prinzipiellen Standpunkts von Kirchhoffs Kritik. Letzteres hat, man mag an und für sich dazu sich stellen, wie man will, die erfreuliche Folge, daß er nicht so viele spätere Interpolationen in die schon bestehende geschlossene letzte Redaktion der Odyssee aufnimmt und so nicht so viele Verse in Klammern setzt, als Kayser gethan hat. Von der Hinrichsschen Bearbeitung ist bis jetzt erschienen der erste Band Gesang 1—11. Hinrichs will aber die von ihm hier vorgenommene Durcharbeitung noch nicht als eine abschließende betrachtet wissen. So ist in der Einleitung die Kirchhoff'sche Hypothese nur in einer Anmerkung zum Wort gekommen.

Auch von der **Düntzer'schen erklärenden Schulausgabe der Odyssee** ist eine zweite neu bearbeitete Auflage bei Schöningh in Paderborn 1880 erschienen. Die erste erschien 1863—1869.

Man sieht, die Düntzer'sche Arbeit hat im Wettkampf mit den andern nicht viel Glück gehabt. Von der zweiten Auflage liegen dem Ref. auch

erst seit kurzem vor: II. Heft 1. und 2. Lieferung Buch IX—XVI. Deshalb muß er sich darauf beschränken anzugeben, daß der Druck der zweiten Auflage ein um ein gutes größerer ist, und daß einige angestellte Stichproben ergeben, daß es an zweckentsprechender Revision, Sichtung und Ergänzung des früheren Kommentars nicht fehlt. Der konservativen Richtung und Bestimmung seines Kommentars trägt Düntzer dadurch Rechnung, daß er weniger Verse einklammert als früher.

T. Tr.

Elementarbuch der französischen Sprache, 2. Aufl. Wien 1881; Übungsbuch für die Unterstufe des franz. Unterrichts, Wien 1880; französische Schulgrammatik, 3. dem Normallehrplan für Realschulen und der dazu gehörigen Instruktion angepaßte Auflage, Wien 1882; Übungsbuch für die Mittelstufe des franz. Unterrichts 2. Aufl. Wien 1882; Übungsbuch für die Oberstufe des franz. Unterrichts, Wien 1881; französ. Chrestomathie für höhere Lehranstalten 3. Aufl., Wien 1881; Leçons de littérature française, 2. édit. Vienne 1883.

Diese französischen Lehr- und Lesebücher von Professor Dr. E. Filek sind sämmtlich bei Alfred Hölder in Wien erschienen und bilden, wie die Aufzählung zeigt, einen vollständigen methodischen Lehrgang der französ. Sprache, und zwar nach der ausgesprochenen Absicht des Verfassers auf dem Weg, der in Österreich den Realschulen vorgezeichnet ist. Da er denselben nie, auch nicht in Einzelheiten, verlassen wollte, so müssen wir, um dem Verfasser gerecht zu werden, bei der Beurteilung seiner Bücher uns auf den Standpunkt des Normallehrplans für die österreichischen Realschulen stellen. Dieser aber will, daß der franz. Sprachunterricht in den Realschulen gewissermaßen Äquivalent des lateinischen Unterrichts in den Gymnasien sei. Deswegen wird in Österreich das Französische auch dementsprechend behandelt: die wissenschaftliche, philologische Seite des Unterrichts soll entschieden in den Vordergrund treten. — Angesichts dieses offiziellen Lehrziels nun verdienen obige Lehrbücher entschieden den Vorzug vor manchen andern, die den gleichen Zweck verfolgen. Ohne auf das Latein zurückzugehen, hat der Verfasser die neueren Resultate der Sprachforschung der Schulgrammatik dienstbar zu machen gesucht. Aus der ganzen Formenlehre weht uns ein wissenschaftlicher Geist entgegen, und auch in der Syntax sind die sprachlichen Erscheinungen nach wissenschaftlichen Grundsätzen vorgeführt und meistens klar und unzweideutig hingestellt. Wer sich also mit jenem, vom österr. Normallehrplan vorgesteckten Ziele befreunden kann, dem seien die obigen Bücher wohl empfohlen.

Wer es aber für richtiger hält, — und dieser zeit- und sachgemäßeren Ansicht dürften in Württemberg die meisten Realschulmänner sein — daß

die realistischen Anstalten neben der formalen Sprachbildung dem Schüler auch einen gewissen Grad von Fertigkeit im freien mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache zu übermitteln suchen, wird die Bücher Fileks ebensowenig gutheißen als die von Plötz, Beneke etc. herausgegebenen „methodischen“ Lehrgänge; auszunehmen ist die „franz. Schulgrammatik“, welche dem systematischen Unterricht in der Grammatik, wie er aber erst an den mittleren und besonders an den oberen Klassen einzutreten hat, wohl dienen könnte, jedenfalls weit besser als die „Syntax und Formenlehre“ von Plötz. Im ganzen Verlauf des Unterrichts hat eben das zusammenhängende Lesestück, das Lesebuch, der Autor die Hauptrolle zu spielen, nicht die Regel und die Einzelsätze. Jenes vorwiegend synthetische Verfahren schon des Anfangsunterrichts, wie es in allen jenen Drillbüchern der sog. „methodischen“ Schule bis zum Verstummen des Lehrers vorgezeichnet ist, ist falsch und paßt erst den mittleren und besonders oberen Kursen; von vornherein ist die vorwiegend analytische, heuristische Methode die pädagogisch einzig richtige; abgesehen davon, daß gerade deren Befolgung zugleich die so notwendige, aber fast allgemein vernachläßigte Grundlage und natürliche Vorbereitung der oben berührten praktischen Fertigkeiten ist, weil sie vorzüglich der unbewußten Aneignung, die im Kindesalter noch so rege ist, freien Spielraum gewährt, und so vorzüglich dem jenen Fertigkeiten zu Grund liegenden Sprachgefühl entgegenkommt.

Ulm. Rapp.

Entwicklungsgang der Tonkunst von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zur Gegenwart in ihren Hauptvertretern dargestellt von Dr. Emil Kauffmann, Universitätsmusikdirektor. Tübingen, 1884. H. Laupp. 62 S. 8.

Das Büchlein will populär, an die Laien gerichtet sein und erreicht sein Ziel auf die schönste Weise: es giebt von dem Guten, was gründlicher Fleiß gesammelt, klarer Überblick geordnet hat, das Beste in geschmackvoller und leicht faßlicher Darstellung. Das Werden und Wachsen der deutschen Profanmusik wird in seinen Grundzügen vorgeführt, bei den wichtigsten Meistern immer ein kurzer Abriß der mit ihren Werken so vielfach verwachsenen Lebensverhältnisse gegeben. Die Reformatoren der Instrumentalmusik und der Oper, Haydn und Gluck, sind an die Spitze gestellt, und die Epoche der Auseinandersetzung zwischen deutscher Innigkeit und Tiefe einer-, romanischer Formenschönheit andrerseits schließt ab mit Mozart, in dessen größten Meisterwerken sich jene beiden Elemente in einer seligen Versöhnung durchdringen, wie in denen Göthes Germanisches und Antikes. Im Anschluß daran ist gezeigt, wie der frische Hauch dieser Reform auch die romanischen Nationen aus ihrer Formenspielerei aufweckt und zur Vertiefung nötigt. Cherubini, Meyerbeer, Auber, Rossini und der Eklektiker par excellence Verdi sind Zeugen dafür. — Eine neue Zeit setzt ein mit Beethovens gewaltigen Tonschöpfungen: in seiner weiten Brust treffen sich alle Strahlen germanischer Eigenart, und in allen Fällen weiß

er am ergreifendsten zu sagen, was er leidet: er ruht nicht, bis er für seine Empfindungen den einzig möglichen und charakteristischen Ausdruck gefunden hat, mag derselbe auch mit dem bisher Erhörten im Widerspruch stehen; in richtigem Verständnis des heiligen Ernstes, der Beethovens Muse beherrscht, hat der Verf. den Meister gegen die Vorwürfe verteidigt, welche gegen die Verbindung von Instrumenten und menschlicher Stimme in seiner 9. Symphonie durch manchen laudator temporis acti, besonders vorsichtig in der Begründung durch D. F. Strauß, erhoben worden sind: in Beurteilung der ganzen romantischen Musik steht freilich Strauß kaum höher als Ulibischeff; immerhin leitete ihn der richtige Grundgedanke, daß Formlosigkeit die hauptsächliche Gefahr aller Romantik ist. Gesteht man sich auch die überwältigende Macht der neunten S. zu, so wird man sich doch immer des Dichterworts erinnern müssen: „der Meister kann die Form zerbrechen mit weiser Hand, zur rechten Zeit". — Es folgen die Romantiker des Lieds und der Instrumentalmusik, Schubert, Mendelssohn, Schumann, Brahms, sowie der Oper, Weber, Spohr, Marschner, die für eine unendliche Fülle neuer Empfindungen ihrer Zeit eine Tonsprache geschaffen haben, und am Ende ist das Werkchen gekrönt durch eine ausführlichere Behandlung Wagners, dessen Unsterbliches freudig anerkannt wird, ohne daß dabei verschwiegen würde, was bedenklich zu sein scheint: Fehlen stilgerechter Totalität, Aufreibung der Kunstmittel durch übermäßigen Gebrauch derselben, Raffinement der sinnlichen Wirkung. So wird niemand die Schrift mit ihrem gesunden, gründlichen Urteil und ihrem wahrhaft künstlerischen Ernst aus der Hand legen können, ohne seine eigenen Anschauungen durch sie befestigt oder geläutert zu haben.

Hall. Schmid.

Dr. Bänitz und Kopka, Lehrbuch der Geographie. 1. Teil: Untere und mittlere Stufe. Mit 56 farb. Karten und 142 Holzschnitten. Bielefeld und Leipzig. Velhagen u. Klasing. 1884. 18 Bog., brosch. 2 ℳ 50 ₰

Die Verleger Velhagen und Klasing haben mit diesem Buche ihrem bekannten geographischen Verlage ein neues Werk beigefügt, das alle Anerkennung verdient. Schon das Äußere ist bestechend: großer deutlicher Druck auf schönem weißem Papier, Hervorhebung des Einzelnen durch fetten Druck, die Illustrationen geschmackvoll und fein, wie es scheint meistens neu, ja einzelne (wie die Pflanzenabbildungen Nro. 128 ff. Kautschuckbaum, Kakao-, Fieberrinden-, Mahagoni-Baum, Koka und Vanille) an Deutlichkeit der einzelnen Organe sogar den Schneiderschen Typenatlas übertreffend; endlich die Kärtchen fein gestochen und mit Farben zur Unterscheidung der Terrainformen ausgestattet, wobei jedoch gleich die häufig viel zu kleine Schrift als schädlich für die Schule gerügt werden muß. Um das, was über die Kärtchen zu sagen ist, zu erschöpfen, sei bemerkt, daß in den verschiedenen Kursen dasselbe Kärtchen zwei und dreimal wiederkehrt, aber so, daß die im Elementarkurs ziemlich leere Karte auf den folgenden

Stufen mit mehr Detail gefüllt erscheint. So richtig aber auch das dieser Anordnung zu Grunde liegende Prinzip ist, so leidet doch schließlich vielleicht ein Kärtchen an Überfüllung mit fein gedruckten Namen (vgl. Asien, Karte 50).

Gehen wir von diesem äußerlichen zu der Hauptsache, dem Texte, über! Derselbe zerfällt in zwei konzentrische Kreise: Kursus I enthält in zwei Abschnitten auf 5 Bogen die Geographie für die untere, und Kursus II in 3 Abschnitten auf 12 Bogen diejenige für die mittlere Stufe. In Kursus I finden wir einige Sätze aus der mathematischen Geographie (Gestalt der Erde, Horizont, Weltgegenden, Pole, Äquatore) wie aus der physikalischen (Inseln, Halbinseln Meere), sodann eine gedrängte Übersicht der fünf Erdteile, nämlich ihrer horizontalen und vertikalen Gliederung, sowie ihrer Gewächse. Die größere Hälfte (oder $^2/_3$) des ersten Kursus ist weiter der politischen Geographie oder der Beschreibung der einzelnen Staaten gewidmet, wobei jedoch — wenigstens gilt dies von Europa — die physikalischen Verhältnisse jedes einzelnen Staates ebenfalls genauer zur Sprache kommen. In Kursus II sind die Abschnitte aus der mathematischen, physikalischen und politischen Geographie erweitert. Bei jedem Erdteil und bei jedem Staat werden wieder die Gebirge, Flüsse, das Klima, die Pflanzen- und Tierwelt, endlich die Bewohner in genauere Betrachtung gezogen, ehe die topographische Aufzählung der Provinzen und Städte erfolgt.

In den beiden Kursus ist übrigens das Verhältnis so geordnet, daß dem Erdteile Europa fast doppelt so viele Seiten gewidmet sind als den vier übrigen Erdteilen zusammen, und daß ebenso die Topographie des Heimatlandes (Deutschland, Schweiz und Deutsch-Österreich) ausführlicher als die der übrigen Staaten behandelt wird, was ganz angemessen erscheint.

Welches Urteil sollten wir nun über das Werk fällen? Wir müssen sagen: die Verfasser sind ihres Stoffes im ganzen Meister und mit dem gegenwärtigen Stande des geographischen Wissens (abgesehen von den nachher zu besprechenden Einzelheiten) vertraut. Auch zeichnet sich ihre Darstellung durch Gewandtheit und Leichtigkeit aus. Die Unterscheidung zweier Kurse, wobei dem ersten nur die Elemente zugeteilt werden, scheint ganz passend gemacht zu sein. Dagegen giebt es einen Punkt, über den man anderer Ansicht sein kann als die Verfasser, — das ist die Illustration. So gut ausgeführt im ganzen die Kärtchen und Bilder sind, in ein Schulbuch scheinen sie uns nicht zu gehören. Die Kärtchen werden überflüssig gemacht durch den Schulatlas, der ja seiner Idee gemäß auch nicht überladen sein darf, und die Bilder gehören in einen Anhang (wie bei Seydlitz) oder in ein besonderes Bändchen, in welchem der Schüler zu Hause interessante Unterhaltung und Belehrung finden mag. Aber in der Schule wird durch diese Bilder die Aufmerksamkeit zerstreut.

Abgesehen davon scheinen einzelne Illustrationen nicht ganz zweckentsprechend zu sein: statt der Phantasiebilder Fig. 1—10 (Landzunge, Landenge u. s. w.) wären Abbildungen aus der Wirklichkeit am Platze, z. B. Landenge von Panama, Vorgebirge von Gibraltar, Archipel von Santorin, Golf von Neapel Hafen von Hamburg u. dergl. Nur solche Illustrationen tragen ihre Berechtigung in sich.

Unter den verschiedenen Abschnitten des Buches scheinen uns diejenigen über die mathematische Geographie am meisten einer künftigen Verbesserung bedürftig zu sein. S. 1 lesen wir: der Nordpol ist stets nach Norden gerichtet. Natürlich, weil Norden nirgends anders ist, als beim Nordpol. Dieselbe Bemerkung wiederholt sich S. 78. — In §. 19 finden sich verschiedene schiefe Darstellungen. „In gleicher Entfernung vom Äquator, also parallel mit ihm, denkt man sich . . . je 89 Kreislinien gezogen . . . Diese nennt man Breitegrade oder Parallelkreise. Der letzte Parallelkreis, also der 90., ist nur ein Punkt.“ Was soll der Schüler bei der sonderbaren Zahl 89 denken? Warum wird überhaupt nicht von der Einteilung des Kreises in 360°, des Quadranten in 90° ausgegangen? — Sodann: die Gleichsetzung von Breitengrad und Parallelkreis! Ein Grad ist ja der 360. Teil eines Kreises. — „Der Äquator wird durch die Meridiane in 360 Teile oder Grade geteilt.“ Als ob zur Gradeinteilung des Äquators die Meridiane dienten? — „Vom Nullmeridian zählt man im Osten und Westen (sage nach O. und W.) je 180 Meridiane . . . Der Raum zwischen zwei Meridianen und Parallelkreisen heißt ein Grad.“ Mit diesen Worten wird die Existenz aller übrigen Meridiane und Parallelkreise außer jenen 180 oder 360 thatsächlich abgeleugnet, während es in der That beliebig oder unendlich viele Meridiane und Parallelkreise giebt. Die Wiener Sternwarte unter 34° 2,9″ ö. L. F. hat doch gewiß ihren Meridian und Parallelkreis; aber es ist keiner von jenen 360! Also: durch jeden Punkt der Erdoberfläche kann ein Meridian und ein Parallelkreis gezogen werden, und dem Anfänger dürfen wir also nur sagen: zunächst bekommen wir 360 Meridiane. wenn wir durch jeden Grad des Äquators einen solchen ziehen u. s. w. — „Der Äquator teilt die Erde in eine nördliche und südliche Halbkugel.“ Nein, nicht der Äquator, sondern die Ebene des Äquators.

In dem nächsten Kursus über mathematische Geographie § 63 lesen wir „die Fixsterne verändern nie ihre Stellung zu einander“. Und doch hat man an vielen Fixsternen, besonders Doppelsternen eine Bewegung nachgewiesen! — „Die wichtigsten Planeten sind 1. Merkur . . . 8. Neptun“. Welche Planeten es aber außer diesen wichtigsten giebt, wird uns nicht mitgeteilt. — Bei den Beweisen für die Kugelgestalt der Erde wäre eine Illustration (z. B. von dem sich nähernden Schiff) ganz notwendig, wenn man überhaupt illustrieren will. — In § 65 heißt es: „In den kalten Zonen giebt es zwei Jahreszeiten: eine kürzere, warme und eine längere, kalte Jahreszeit; letztere nimmt nach den Polen immer mehr zu, bis sie die allein herrschende wird“. Dagegen nachher: „Im hohen Norden und Süden entwickelt sich in den langen Tagen eine so starke Wärme, daß die Früchte auch in dem kurzen Sommer noch reifen können“. Allein wenn das letztere „im hohen Norden“ der Fall ist, wo soll dann die kalte Jahreszeit allein herrschen? etwa am Pol? aber von diesem wissen wir nichts sicheres. Die scheinbare Bewegung der Sonne zwischen den Wendekreisen ist nicht die einzige Folge der wirklichen Drehung der Erde. Indem die Erde um die Sonne wirklich einen Kreis beschreibt, vollendet die letztere scheinbar auch

einen Kreis am Himmel. Dieser Kreis heißt der Tierkreis". Offenbar müssen die Worte: „ist nicht die einzige Folge" durch: „ist eine Folge" ersetzt werden. — „Hat die Sonne den nördlichsten Punkt am Himmel erreicht, d. h. steht sie $23^1/_2{}^0$ (für Berlin) vom Äquator entfernt . . .". Nicht bloß für Berlin sondern für jeden Beobachter! — § 66 „die mehr oder weniger senkrechte Stellung der Sonne".? — „Das Klima wird auch bestimmt durch hohe Lage des Landes . . ." Richtiger: durch die mehr oder weniger hohe Lage.

Außer diesen hauptsächlich auf die mathematische Geographie bezüglichen Ausstellungen seien noch folgende angemerkt, indem wir die als Druckfehler zu betrachtenden übergehen.

S. 3 kehrt die bekannte Definition der Halbinsel wieder: — „auf drei Seiten von Wasser umgeben". Wie aber, wenn die Halbinsel rund ist oder wenn sie 5,10 Seiten hat? — S. 12 „der Ladogasee ein Abfluß der Newa".? — S. 19. „der Taganika- oder Njassasee".? — S. 27. „Der nord- und südrussische Landrücken sind zusammenhängende Erhebungen".? — S. 31 „Der Bodensee von Gebirgen eingeschlossen".? — S. 65 Unter den Staaten von Asien fehlen die holländischen und spanischen Besitzungen. —

S. 72 Unter den Staaten von Südamerika werden auch Patagonien und Feuerland genannt. —!? S. 86 „Die Neugriechen die unvermischten Nachkommen der alten Griechen".? — S. 96 fehlt unter den Mittelgebirgen das französische Mittelgebirge. — S. 97 „Der Schwarzwald ist vier Meilen breit". Aber seine Breite ist sehr verschieden! — S. 112. Unter den Nordseebusen fehlt derjenige der Weser. — S. 113 „Die Reichsregierung besteht aus dem Reichskanzler, dem Bundesrate und dem Reichstage."?

— S. 116 „Brandenburg mit drei Regierungsbezirken". Aber Berlin bildet keinen Regierungsbezirk, sondern einen besondern Stadtkreis.

S. 174 „Außer dem Ebro und dem Küstenfluß Segura ergießen sich die übrigen Flüsse in den Atlant. Ozean." Wo bleiben Jucar, Guadalaviar? — S. 180: „Tessino, Tessin oder Ticino." Tessino ist kein Name. S. 189 „Küstenflüsse: Maritza u. s. w."? S. 211 der Irawadi hat seine Quelle nicht in Tibet. — S. 236 „die wasserreiche und daher fruchtbarere libysche Wüste."? Sie hat in Beziehung auf Wasserreichtum keinen Vorzug vor der Sofal. —

S. 127 „Steinkohlen im Plauenschen Grunde bei Zwickau"? — S. 128 die offizielle Schreibung ist Cannstatt. — S. 137 nicht Hallstadt, sondern Hallstatt. — S. 99 nicht Landshut, sondern Landeshut in Schlesien. — S. 160 „der Oresund trennt Seeland von Amager"? — S. 164 Eastend der älteste Teil von London? — S. 177 Malaga hat keine Universität. — S. 214 „Malakka" gehört nicht den Briten. — S. 216 Die Drávidas sind nicht die Urbevölkerung, sondern ein Bruchteil derselben. — S. 234. Oberägypten beginnt mit den Nilkatarakten (?) bei Fajum (?). — S. 252 ist das Felsengebirge zu kurz behandelt. Denke an die Parks, Blancepark, Mt. Harvard u. s. w. — S. 257 Baumwolle vom 43° n. Br. ab nach S."? Vielmehr von 35° ab. — S. 266 nicht Port Philipp, sondern Phillip.

Über die Bezeichnung der Aussprache mag noch folgendes bemerkt werden. Nach den übereinstimmenden Angaben der Nordamerikaner (s. die Atlasse von Harper, Mitchell, Warren) wird in Michigan, Cheyenne und Chicago das ch = sch gesprochen, in Connecticut ist das c vor t stumm.

Es soll mit diesen Bemerkungen die große Schwierigkeit hervorgehoben werden, welche der fehlerfreien Herstellung eines geographischen Werkes im Wege steht. F. B.

Stoffe zu Rechtschreib- und Aufsatzübungen. Für die unteren und mittleren Klassen höherer Lehranstalten ausgewählt und bearbeitet von **J. P. Glökler,** Professor an der K. Realanstalt in Stuttgart. Verlag von Adolf Bonz u. Komp. 1885.

Wir haben obiges Buch als einen schätzenswerten Beitrag zur Einübung und förderlichen Pflege der neuen deutschen Rechtschreibung für Württemberg zu betrachten, und vor der Beurteilung schon ist es der freundlichen Aufnahme sicher, die man einem willkommenen Hilfsgenossen im Unterrichte gerne entgegenbringt.

Das Werkchen ist, wie in der Vorrede bemerkt wird, zunächst für die Lehrer bestimmt, und möchte den Zweck erfüllen, durch einen mannigfaltigen und reichen Inhalt für Diktat und Aufsatz eine große Auswahl entsprechender Gegenstände zu bieten. Es lag hiebei also eine doppelte Aufgabe vor: einmal sollten die einzelnen Stücke eine gehörige Anzahl von Ausdrücken und Wendungen enthalten, worin die Eigentümlichkeit der neuen Rechtschreibung zur Geltung gelangt; dann aber sollten Form und Inhalt der Schilderungen u. s. w. darunter natürlicherweise nicht notleiden. Es war also einfach das Ziel vorgesteckt, die Strenge trockener Schulforderungen mit der erzählerischen Lebendigkeit in wohlthuenden Einklang zu bringen. — Ob und wie dies erreicht worden ist, darüber giebt die Sammlung selbst erfreuende Auskunft.

Dieselbe zerfällt dem Inhalte nach in 2 Hauptgruppen. Der ersten kommen alle die, unter der Bezeichnung „Fabeln und Erzählungen" behandelten Aufsätze zu; auch 23 Ausführungen über geschichtliche Gegenstände gehören hierher. Die zweite, „Beschreibungen und Betrachtungen" betitelt, enthält vorwiegend sinnige Naturempfindungen und Naturschilderungen. Wir werden auf letztere Abteilung noch zurückkommen.

— „Fabeln und Erzählungen." — Hier treffen wir manchen alten Bekannten, dessen Aufnahme gerade für die Richtigkeit der Auswahl des Verfassers spricht. Denn was ein Gleim, Pfeffel, Gellert, u. a. hierin geschaffen, und was uns der Schatz deutscher Volkssage liefert, kann ja niemals vornehm bei Seite gelegt, sondern soll immer wieder zu neuem Leben erweckt werden. Es würde viel zu weit führen, wenn wir die 162 Nummern dieser ersten Gruppe näher erörtern wollten. Was wir schon oben andeuteten: der neuen Rechtschreibung wurde überall in zwangloser Weise Rechnung getragen. Zugleich begegnen wir aber noch einem andern Bestreben des Verfassers, das nicht hoch gennug angeschlagen werden kann.

Wir bemerken nämlich, wie bei den meisten Stückchen fast unmerklich und mit Ausschluß jeder Zudringlichkeit eine sinnvolle ethische Tendenz ein- oder beigefügt ist, und dies kann bei dem Zwecke, der dem Büchlein untergelegt ist, und der es für den Dienst bei der Jugend bestimmt wissen will, gewiß nur mit Freuden begrüßt werden.

Wir finden dasselbe, und ebenso entsprechend durchgeführt, bei der zweiten Hauptgruppe der Sammlung, welche unter dem Titel „Beschreibungen und Betrachtungen" zusammengefaßt ist. Wir haben diesen Teil schon oben in Kürze berührt. Dem Naturleben und der Naturempfindung ist hier weitaus das Hauptinteresse gewidmet. Doch sind auch eine Anzahl hübscher, und teilweise vorzüglich zweckdienlicher Aufsätze, welche Gegenstände des häuslichen und geselligen Lebens behandeln, geschickt eingereiht. Namentlich verdienen hier die Stückchen: „Erholung", „Wo wohnen Sie?" und „Ein Brief" besondere anerkennende Erwähnung. — An eigentlichen kleineren Naturschilderungen weist die Sammlung etwa 130 Nummern auf. Diese Beschreibungen sind meist nach Masius, Ruß u. a. bearbeitet, und in der Auswahl der einzelnen Stücke, sowie in der Kürzung, Rundung und zweckentsprechenden Änderung derselben ist der Verfasser mit wirklich vielem Geschick verfahren.

Dieser letztere, ziemlich umfangreiche Teil des Werkchens, verleiht demselben den nutzbringenden Wert eines kleineren Lesebuchs. Der Schüler vermag diese Diktate liebzugewinnen, weil sie sein Interesse erwecken, weil sie seine Kenntnisse erweitern, weil sie ihn unterhaltend belehren. — Dem Büchlein selbst können wir aus all diesen Gründen ein aufrichtig gemeintes „Glück auf den Weg" nicht versagen. Es wird durch die große Mannigfaltigkeit seines Inhalts zu einer ausgiebigen Verwendung reichliche Gelegenheit bieten; es wird Verstand und Phantasie der Jugend, für die es bestimmt ist, gleichzeitig zu fesseln vermögen und somit der Erfüllung einer wichtigen Grundforderung für den Unterricht in unserer Muttersprache unterstützend entgegenkommen, der Forderung nämlich: mit der Pflege der formalen Bildung eine entsprechende Hebung des allgemeinen Wissens sinnvoll zu vereinigen. Dr. J. Müller.

IX. Dienstnachrichten.

Ernannt: (30. Dez. 1884) zum Hauptl. an der III. Klasse der Realanstalt in Ulm Reallehrer Gauss in Heidenheim; zum Präzeptor an der Lateinschule in Tuttlingen Präzeptoratskandidat Dölker in Ebingen; (20. Jan.) zum Hauptlehrer an der V. Klasse der Realanstalt in Heilbronn Prof.-Kand. Weng in Crailsheim mit dem Titel Oberreallehrer; (10. Febr.) zum Präzeptor an der Lateinschule in Waiblingen Hilfslehrer Fauser am Gymnasium in Ravensburg; (17. Febr.) zum II. Reallehrer an der Realschule in Heidenheim Hilfslehrer Spörr an der Realanstalt in Ulm; (24. Febr.) auf die neuerrichtete Hauptlehrstelle an den Klassen V & VI des Gymnasiums in Ravensburg Oberpräz. Dr. Schermann in Ellwangen mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe.

Ankündigungen.

Behufs Prüfung und Einführung stehen den Herren Direktoren und Lehrern Freiexemplare zu Diensten.

Soeben ist erschienen:

Lateinische Schulgrammatik

von

Dr. **Karl Heraeus,**

Professor am Königl. Gymnasium zu Hamm.

Preis broschiert 2 M. 70 ₰, geb. 3 M.

Die unterzeichnete Verlagshandlung unterbreitet hiermit diese aus einer mehr denn dreißigjährigen Schulpraxis hervorgegangene lateinische Grammatik den Herren Lehrern an höheren Schulen. Bei Bearbeitung der Formenlehre hat der Verfasser sich die Aufgabe gestellt, einerseits durch Vereinfachung und Kürzung des Lernstoffes, andererseits durch zweckmäßige Einrichtung verständigen in der Neuzeit sich geltend machenden Reformbestrebungen auf dem Gebiete des lateinischen Sprachunterrichtes entgegenzukommen und gerecht zu werden. Mit Rücksicht auf eben diesen Gesichtspunkt hat er für die Syntax den mustergiltigen Sprachgebrauch eines Cicero und Cäsar als maßgebende Norm angenommen. Im übrigen hat er unter Wahrung des wissenschaftlichen Gesichtspunktes vorzugsweise den Standpunkt des praktischen Schulmannes ins Auge gefaßt.

Jedem Lehrer, der sich für diese Schulgrammatik interessiert, steht auf direkten Wunsch bei der Verlagshandlung ein Freiexemplar zu Diensten.

Berlin S.W., Bernburger Straße 35.

G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung.

Zur Einführung empfohlen:

In **neuen verbesserten** Auflagen ist soeben erschienen:

Schnorbusch, F. H. A., Prof. am Gymnasium zu Münster, und Dr. **F. J. Scherer,** Gymnasial-Direktor in Arnsberg, **Griechische Sprachlehre für Gymnasien.** 4. **verbesserte Auflage.** 390 S. gr. 8°. br. M. 2. 80 ₰

Stein, Prof. Dr. **Heinr. Conr., Handbuch der Geschichte** für die oberen Klassen der Gymnasien und Realschulen. I. Bd. **Altertum.** 3. **verbesserte Auflage.** 400 S. gr. 8°. br. M. 2. 80 ₰

Bd. II u. III sind auch bereits in mehreren Auflagen erschienen.

Buschmann, O. F., Direktor am Gymnasium zu Sigmaringen. **Sagen und Geschichten für den ersten Geschichts-Unterricht.** 2. Teil. **Deutsche Sagen und Geschichten.** 2. **Auflage.** 258 S. 8°. br. M. 1. 50 ₰

Bd. I liegt in 5. Auflage vor.

Paderborn & Münster. **Ferdinand Schöningh.**

Die neue Auflage von Meyers Konversations-Lexikon.

Zu den Werken, die durch ihre Bedeutung und Verbreitung Eigentum der ganzen Nation geworden sind, darf wohl vor allen das vom Bibliographischen Institut in Leipzig herausgegebene **Meyersche Konversations-Lexikon** gezählt werden, von dem jetzt die erste Lieferung der lang erwarteten, vollständig neubearbeiteten vierten Auflage vorliegt. Wir waren gespannt darauf, zu sehen, was die Verlagshandlung darin nach ihren frühern gediegenen Leistungen bieten würde, und müssen gestehen, daß wir von der innern und äußern Vorzüglichkeit des Gebotenen geradezu überrascht sind; denn es zeigt sich, daß der Herausgeber mit seinen sechs Fachredaktionen und den ca. 160 als Autoritäten bekannten und erprobten Mitarbeitern im Verein mit einer Anzahl der ersten Künstler ihr Bestes eingesetzt und nach den jahrelangen Vorarbeiten das Werk auf die wohl denkbar höchste Stufe der Vollkommenheit gebracht haben.

Näher auf die Vorzüge einzugehen, ist uns jetzt unmöglich. Wir wollen hier nur sagen, daß nach dem Vorliegenden die von Grund aus neue Bearbeitung des Textes eine äußerst gewissenhafte und gediegene, der Druck praktisch, scharf und schön, das Papier fest und holzfrei ist und die zahlreichen Illustrationen, Tafeln, Karten und Textbilder, geradezu meisterhaft ausgeführt sind. Insbesondere die Aquarelldrucke, deren das Werk 80 erhalten wird, sind unbedingt Kunstwerke in ihrer Art, wie wir sie schöner noch nicht gesehen haben; kurz, das Ganze ist von außerordentlicher Vortrefflichkeit, und wir sind mit der Verlagshandlung einig, wenn sie im Prospekt die Überzeugung ausspricht, in der neuen Auflage ein monumentales Werk zu bieten, wie es keine andre Nation besitzt. Wir raten, die von jeder Buchhandlung oder auch von der Verlagshandlung zu beziehende Probelieferung sich anzusehen. Trägt jemand Verlangen nach einem neuen, auf der Höhe der Zeit stehenden Konversations-Lexikon, und dies Bedürfnis sollte heutzutage ein jeder haben, so zweifeln wir nicht, daß er angesichts dieser Leistung uns beistimmen und auf die vierte Auflage des Meyer'schen Werks subskribieren wird. Trotz der bedeutenden Bereicherungen, Verbesserungen und Verschönerungen ist die Verlagshandlung bei dem seitherigen billigen Preis geblieben: es erscheint in 256 wöchentlichen Lieferungen à 50 Pfennig, kann aber auch nach und nach in 16 Bänden bezogen werden.

X. Der Schild des Achilles als poetisches und plastisches Kunstwerk.

(Fortsetzung.)

Daß nun dieses in dekorativer Richtung thätige Kunsthandwerk in den griechischen Kolonien an der Küste von Kleinasien, wo auch die Heimat des homerischen Epos zu suchen ist, bereits im 9. Jahrhundert, also c. 150—200 Jahre nach der Gründung derselben, auf einer relativ hohen Stufe stand, ist doch gewiß nicht zu verwundern bei einem Kolonistenvölklein, das einerseits in seinen neuen Wohnsitzen in unmittelbare Beziehung getreten war zu altasiatischen Nachbarvölkern mit einer hochentwickelten Kultur, andererseits durch die gleichzeitige Ausbildung des unvergleichlichen homerischen Epos selbst eine so glanzvolle Probe seiner ganz eminenten künstlerischen Begabung und geistigen Regsamkeit ablegt. Vielmehr werden wir es ganz natürlich finden, wenn uns Homer von jener dekorativen Kunstthätigkeit seiner Zeit und zwar namentlich von der künstlerischen Metallbearbeitung ein glänzendes Bild entwirft, so daß der Schild des Achilles bei ihm keineswegs ganz vereinzelt dasteht. Als die den homerischen Griechen bekannten Metalle erscheinen vor allem Bronze und Kupfer, welche vom Dichter mit dem gemeinsamen Namen χαλκός bezeichnet, also noch nicht bestimmt unterschieden werden und offenbar zu seiner Zeit am meisten zur Anwendung kamen, sodann Blei, Zinn und Eisen, letzteres auch zu Stahl gehärtet, endlich Silber und Gold sowie die natürliche Mischung beider, der sogenannte Elektros[25]). Alle diese Metalle werden in der homerischen Zeit von kunstgewandten Meistern, welche Schmiede und Goldarbeiter zugleich sind, zu den verschiedenartigsten Gebrauchs- und Schmuckgegenständen verarbeitet, welche der Dichter in einer solchen Weise beschreibt, daß an bloße Aus-

25) Näheres darüber bei Riedenauer a. a. O. S. 101 ff. und speziell über Elektros S. 122 nebst A. 208 auf S. 210; über Zinn (=Werkblei) S. 112 f. Über Kupfer vgl. m. auch Gladstone=Bendan a. a. O. S. 49 f.

geburten seiner Phantasie nicht zu denken ist. Ich erwähne beispielsweise die reichornamentierten Mischkrüge, die Kessel (oder Becken), welche das Attribut „blumenreich" (ἀνθεμόεις) führen (Ψ 885. γ 440), demnach mit stilisierten Blumen und Pflanzen verziert waren, wie sie auf den ältesten Vasengemälden sichtbar sind, Schalen und Becher wie der Doppelbecher Nestors mit zwei pickenden Tauben an jedem der vier Griffe (Λ 632 ff.), Arm- und Halsbänder, Haarnadeln mit Köpfen in Form von Blumenkelchen (Σ 401), Spangen wie die goldene Mantelspange des Odysseus, auf deren Vorderfläche ein Jagdhund mit einem zappelnden Rehkalb im Maule sich zeigte (τ 226 ff.), ganz besonders aber glanzvolle Waffenstücke mit plastischen Zieraten, so das Wehrgehenk des Herakles (λ 609 ff.), starrend von goldenen Bildwerken, welche Tier- und Menschenkämpfe darstellen, wie wir diese gerade so mit einander verbunden auf uralten Vasenmalereien wieder finden, ferner den Harnisch Agamemnons mit sechs aufwärts ragenden Drachen, sowie seinen schon oben erwähnten Schild mit Streifen und Buckeln und mehreren mythologischen Figuren verziert (Λ 19—40). Allerdings werden alle diese Kunsterzeugnisse von dem S c h i l d d e s A c h i l l e s noch bedeutend überragt durch seine künstlerische Komposition und Fülle von Bildwerken, aber der Dichter giebt uns selbst die Erklärung dazu, indem er diesen Schild geradeso wie noch mehrere andere Ausbundgegenstände der Metallkunst, z. B. die goldenen Hunde und fackeltragenden Jünglingsgestalten, ausdrücklich dem Feuergott Hephästos zuschreibt und den Achilles (T 21 f.) sprechen läßt: „Solch ein Rüstzeug hat nimmer ein Sterblicher fertig gebracht, nur Götter können so schaffen". Damit giebt Homer deutlich zu verstehen, daß der Achillesschild und andere solche Prachtstücke über das Niveau gewöhnlicher Produkte des Kunstfleißes hinausgehen und seine Schilderungen derselben poetische Idealisierungen seien; aber völlig lostrennen von den m e n s c h l i c h e n Kunstleistungen will der Dichter diese Fabrikate des Feuergottes sicherlich nicht; denn sein Hephästos ist im Grunde doch nichts anderes als das potenzierte Abbild eines tüchtigen Kunsthandwerkers [26]). Aber auch noch nach einer anderen Seite hin erhalten wir vom Dichter selbst höchst

26) Vgl. Riedenauer a. a. O. S. 107 und 123 f.

bedeutsame Aufklärungen. Er bezeichnet nämlich den allergrößten Teil gerade der schönsten Kunstwerke, die er beschreibt, ausdrücklich als orientalische, namentlich als phönikische, teilweise auch als ägyptische Fabrikate, die als Geschenke ausländischer Fürsten in die Hände der griechischen Helden gekommen seien [27]). Läßt sich nun schon hieraus ein nicht seltener Verkehr zwischen den homerischen Griechen und dem Orient erschließen, so wird dieser auch als regelmäßiger Handelsverkehr vom Dichter direkt bezeugt durch die Angabe, daß phönikische Handelsleute in griechischen Seehäfen alle möglichen Gegenstände zum Verkauf ausgeboten haben (vgl. o 415 ff. und 455 ff.). Dieses waren ohne Zweifel nicht lauter eigene Fabrikate der Phönikier, sondern zum guten Teil solche von anderen vorder- und mittelasiatischen Kulturvölkern, von den Assyriern und Babyloniern, Lydern und Phrygern, sowie aus Ägypten, da die Phönikier der homerischen Zeit als eine überaus rührige Seehandelsnation erscheinen, welche den ganzen Produkten- und Warenverkehr zwischen dem Osten und Westen allenthalben auf dem Mittelmeer besorgte. Wirklich scheinen die Phönikier gerade in der Übergangsperiode unmittelbar nach dem Ende der heroischen Zeit durch ihre industrielle und merkantilische Thätigkeit einen besonders großen Einfluß auf die griechische Welt ausgeübt zu haben. Demnach werden wir uns das Kunsthandwerk der homerischen Zeit als stark beeinflußt vom Orient vorstellen müssen. Homer selbst deutet diesen engen Zusammenhang in sehr eigentümlicher Weise an, indem er (δ 615 ff.) einen silbernen Mischkrug des Menelaos einerseits als Schenkung des Königs von Sidon, andererseits aber als Erzeugnis des griechischen Gottes Hephästos darstellt. Er scheint also beinahe gar keinen Unterschied zu kennen zwischen der phönikischen und der griechischen Kunst seiner Zeit [28]). Hiedurch fällt nun auch ein neues Licht auf den Schild des Achilles und wird der Zweifel gegen die Existenz analoger griechischer Kunstwerke in der homerischen Zeit noch bedeutend mehr abgeschwächt. Wir

27) Z. B. die kostbaren Mischkrüge aus Sidon, Ψ 740 ff. δ 615 ff. und o 115 ff., die Rüstung des Agamemnon aus Cypern Λ 20 f., der Spinnkorb der Helena aus dem ägyptischen Theben δ 125 und 131 f. u. s. w.

28) Diese Folgerung hat Brunn gezogen a. a. O. S. 7; vgl. auch Riedenauer a. a. O. S. 124.

werden uns nämlich jetzt einen solchen Schild als Nachahmung von Originalen aus Vorder- oder Mittelasien denken, wo im 9. Jahrhundert bereits eine hochentwickelte Metallindustrie blühte. Daß wir damit auf richtiger Fährte sind, scheint schon durch eine Vergleichung der auf dem Achillesschild enthaltenen Darstellungen mit dem Inhalt der altasiatischen, speziell der assyrischen Denkmäler bestätigt zu werden. Es ist eine hochaltertümliche Eigenheit des Achillesschildes, daß derselbe im Gegensatz zu fast allen griechischen Reliefkompositionen der historischen Zeit beinahe gar keine mythologischen Darstellungen, sondern lauter Bilder aus der nächsten Wirklichkeit, aus dem gewöhnlichen Leben enthält. Nun zeigt sich gerade hierin eine augenfällige Übereinstimmung mit den durch die neueren Forschungen und Publikationen der Engländer und Franzosen uns näher bekannt gewordenen Monumenten Assyriens; denn die Reliefdarstellungen an den Palastwänden von Ninive behandeln ebenfalls durchgängig nur das wirkliche Leben und stehen den Bildern des Achillesschildes bis auf manche Einzelheiten hinein parallel. Aber in Bezug auf die Gesamtkomposition tritt doch ein gewaltiger Unterschied zu Tage. Während nämlich jene einförmigen Bilderreihen im Palast des Sanherib fast nichts anderes sind als nüchterne, breitspurige Bilderchroniken ohne eine wirklich künstlerische Erfindung und Gruppierung, liegt dagegen der Komposition des Achillesschildes, wie oben gezeigt wurde, ein künstlerisch angelegter einheitlicher Plan mit sinnvollem Parallelismus der Einzelglieder zu Grunde, wobei andererseits doch diese Gliederung sich aufs zwangloseste und natürlichste der kreisrunden Form des Schildes anschließt. So ist also, um mit Brunn zu reden, jedenfalls die Idee und Disposition des Achillesschildes durchaus unasiatisch, läßt vielmehr den griechischen Genius in voller Selbständigkeit hervortreten. Wie lebensvolle Poesie zu trockenster Prosa, so verhält sich dieses griechische Kunstwerk zu jenen assyrischen Figurenmassen [29]). Da-

29) Diese Andeutungen über das Verhältnis der Bildwerke des Achillesschildes zu asiatischen Vorbildern enthalten einen gedrängten Auszug aus den eingehenden Auseinandersetzungen Brunns a. a. O. S. 11—16, welchen Riedenauer a. a. O. S. 120 und 124 unbedingt zustimmt, wogegen neuestens Milchhöfer a. a. O. S. 146 f. sich skeptisch zu denselben verhält und vielmehr für die homerische Zeit eine schon längst selbständig gewordene griechische Kunst annimmt.

gegen hätten wir hinsichtlich der technischen Ausführung solcher Bildwerke in der homerischen Zeit nach Brunn eine weitgehende Anlehnung an asiatische Muster anzunehmen, ja wir müßten uns die damaligen griechischen Metallkünstler recht eigentlich als Schüler der Orientalen denken und zwar als noch ungeübte Anfänger, deren ornamentale und figurale Leistungen weit hinter der relativen Vollkommenheit jener Originale zurückblieben. Auch Overbeck spricht sich in ähnlichem Sinne aus und betont mit Recht, daß wir jedenfalls aus der überaus warmen und lebendigen Schilderung des Dichters noch nicht schließen dürfen, er habe Kunstwerke von höherer Vollendung vor Augen gehabt [30]. Freilich gehen die Ansichten über die Art und das Maß der orientalischen Einflüsse auf die urgriechische Kunst weit auseinander, aber das Vorhandensein einer solchen Beeinflussung ist nicht anzuzweifeln, da sie in der Natur der Sache liegt und zudem in manchen altehrwürdigen Überbleibseln auf griechischem Boden augenfällig hervortritt, z. B. in dem oben schon erwähnten mykenischen Löwenpaar mit seinen kolbenartig auslaufenden Schweifen, welches speziell an altassyrische Kunst erinnert, sowie in einem bedeutenden Teile der Schliemannschen Funde in Mykene [31]; ja man kann hier sogar an das jonische Säulenkapitäl erinnern, welches trotz seiner vollen Einbürgerung in der griechischen Architektur doch in seinen Voluten die Spur seines asiatischen Ursprungs beibehielt. Wenn aber auch nach dem Gesagten die Griechen ihre älteste Kunst und Kunstform vom Orient

30) Am besten geeignet, meint Overbeck a. a. O. S. 58 f., uns eine annähernde Vorstellung von den plastischen Bildwerken der homerischen Zeit beizubringen, seien die plumpen und steifen Figuren der ältesten uns erhaltenen Vasenmalereien. Freilich sind die letzteren fast durchgängig sehr flüchtig gearbeitete Produkte rein handwerksmäßiger Thätigkeit, allein da sie offenbar von der Metalltechnik beeinflußt sind und außerdem an traditionelle Schemen sich halten, so mag immerhin ein gewisser Rückschluß von ihnen aus auf die plastischen Produkte der homerischen Zeit statthaft sein. Vgl. Milchhöfer a. a. O. S. 163 f. und 170 f.

31) Vgl. jetzt Milchhöfer a. a. O. S. 7—11, außerdem die Abbildung nr. 64 auf S. 145, wo die kolbenförmigen Löwenschweife sich wiederfinden, ohne daß Milchhöfer darauf aufmerksam macht. — Bezüglich der spiralförmigen Verzierungen, die auf den Fundstücken eine große Rolle spielen, wäre darauf hinzuweisen, daß die gleiche Ornamentik auch an 2 Halbsäulen am Eingang des Schatzhauses längst beobachtet worden ist (vgl. Lübke Grundriß der Kunstgeschichte I, 87 mit Figur 69).

entlehnten, so haben sie dabei doch sicherlich auch ein selbständiges nationales Element schon in ihren ältesten Kunstleistungen zur Geltung gebracht, wovon wir ja in der Komposition des Achillesschildes ein eklatantes Beispiel gefunden haben. Ob aber dieser Emanzipationsprozeß in der homerischen Zeit bereits soweit vorgeschritten war, daß es auch schon nationalgriechische Kunstformen gab, läßt sich bis jetzt nicht wohl entscheiden. Daß die Angaben des Dichters nicht für die Bejahung sprechen, ist oben bemerkt worden. Vielleicht lassen sich hiefür aus Schliemanns mykenischen Fundgegenständen, welche übrigens einer vorhomerischen Zeit angehören, neue Anhaltspunkte gewinnen, wenn es den Archäologen gelingt, diese bis jetzt ganz isoliert dastehende Kunstprodukte in einen näheren Zusammenhang mit der althellenischen Kunstübung, soweit sie einigermaßen historisch bekannt ist, zu bringen [32]).

Über die Technik, mittelst welcher die dem Dichter vorschwebenden Bildwerke hergestellt waren, macht derselbe keine speziellen Angaben [33]), sondern beschränkt sich auf die allgemeine Vorbemerkung, daß Hephästos mit Zange und Hammer auf dem Amboß gearbeitet habe, also mit denselben Instrumenten, welche auch bei der Anbringung des Goldes an den Hörnern des Opfertieres in Pylos (γ 434) erwähnt werden. Auf Grund dieser und einiger weiteren Anhaltspunkte nimmt man gewöhnlich an, daß der Dichter sich Reliefﬁguren vorgestellt habe, welche mittelst der sog. Empästik hergestellt waren, d. h. in der Weise, daß die einzelnen Figuren mit einem scharfen Instrument aus dünnen Metallplättchen herausgeschnitten, dann mit Hammer und Bunzen getrieben, endlich mit Stiften auf der metallenen Unterlage festgenietet wurden. Die Fähigkeit zu solchen Arbeiten, wenn auch sehr einfacher Art, glaubt man den Griechen der homerischen Zeit wohl zutrauen zu dürfen [34]).

32) Einen ernstlichen Versuch dazu macht Milchhöfer in seinem schon öfter genannten Buche. Ob derselbe ein gelungener ist, mögen andere beurteilen.

33) Auch der scheinbar konkretere Ausdruck ἐν δ'ἐτίθει kann nicht ein „Einlegen“ oder „Auflegen“ bedeuten, sondern nur im Sinne von „anbringen“ gebraucht sein, wie die mit ihm wechselnden Ausdrücke ἐν μὲν ἔτευξε und ἐν δ'ἐποίησε zeigen.

34) Vgl. Müller, Handbuch der Archäol. der Kunst § 59; Overbeck a. a. O. S. 59 f., Riedenauer a. a. O. S. 107 f. 117. 120; Gladstone-Bendan

Dagegen erklärt neuestens Milchhöfer (a. a. O. S. 144 ff.) die Annahme von getriebenen Reliefs als unhaltbar, indem er u. a. bemerkt, daß unter dieser Voraussetzung einzelne der vom Dichter beschriebenen Bilder geradezu undenkbar wären, so namentlich der Weingarten mit seinen an silbernen Pfählen befestigten goldenen Rebstöcken, mit dunkeln Trauben behangen, mit einem Zaun aus Zinn und einem Graben aus Blaustahl umgeben [35]). Alles Auffallende in diesen Angaben nun verschwinde sofort, meint Milchhöfer, wenn man eine andere, angeblich aus Kreta stammende Technik voraussetze (vgl. o. A. 23), nämlich die des Plattierens und Gravierens. Darnach wären die einzelnen Figuren teils bloß eingraviert, teils zwar in der oben angegebenen Weise aus Plättchen silhouettenartig ausgeschnitten, aber nicht durch Treiben, sondern durch Gravieren vervollständigt und schließlich auf der vertieften Metallunterlage eingelegt zu denken. Als beredte Zeugen dafür, daß eine derartige Kunstübung in der vorhomerischen Zeit auf griechischem Boden heimisch gewesen, führt Milchhöfer Schliemanns mykenische Funde an, unter denen sich allerdings verschiedene in der angegebenen Weise ornamentierte Stücke befinden, namentlich bronzene Dolch- und Messerklingen, auf welchen Tier- und Menschenbilder, z. B. Jagdszenen, teils eingraviert teils in eingelegten Goldplättchen dargestellt zu sehen sind und eine überraschende Kunstfertigkeit verraten [36]). Dabei ist beachtenswert, daß durch die Legierung des eingelegten Goldes eine Mannigfaltigkeit von Farbentönen erzielt ist

a. a. O. S. 57. Die zweierlei Treibinstrumente, Hammer und Bunzen, entnimmt Riedenauer durch Kombination aus Σ 477 (ῥαιστῆρ) und γ 434 (σφῦρα). Den Terminus σφυρήλατος (= mit dem Hammer getrieben) hat Homer noch nicht, wohl aber einmal ἐξήλατος M 295 (vom Schild des Sarpedon), was übrigens daselbst nur gewöhnliche Schmiedearbeit auszudrücken scheint.

35) Durch diese auffällige Buntmalerei mittelst verschiedener Metalle, welche an keinem der übrigen Bilder in solchem Maße vorkommt, ist seiner Zeit Jakob a. a. O. S. 323 auf die Vermutung geführt worden, daß die Beschreibung dieses Bildes einen besondern Verfasser habe, zumal da in derselben auch Stahl erwähnt werde, während in der Einleitung zur Schildbeschreibung nur Gold, Silber, Zinn und Erz genannt seien. Aber warum soll man nicht annehmen können, daß der gleiche Dichter hier seiner Phantasie einen noch freieren Lauf als bei den übrigen Bildern gelassen habe?

36) Vgl. Milchhöfer S. 145 Figur nr. 64.

bis zur schwärzlichen Farbe, welche in der Schildbeschreibung an dem Brachfelde (v. 548) und an den Trauben (v. 562) hervorgehoben wird [37]). Es leuchtet von selbst ein, daß die Herstellung eines reichen Bilderschmuckes auf diese Weise viel leichter ausführbar und daher in der homerischen Zeit viel eher denkbar ist als in getriebener Arbeit. Auf der anderen Seite aber ist es doch sehr fraglich, ob man von der Technik dieser Fundstücke unmittelbar auf die Kunstübung der homerischen Zeit schließen darf, obwohl bis jetzt zwischen der homerischen Kultur und der durch diese Funde repräsentierten viel älteren Kulturschichte gar wenige Berührungspunkte nachweisbar sind (vgl. o. A. 32). Auch geht die völlige Ausschließung der Reliefkunst von der homerischen Zeit doch vielleicht etwas zu weit und läßt sich mit manchen Angaben des Dichters über gewisse kunstreiche Schmucksachen und Zieraten nicht ganz leicht vereinbaren [38]). Milchhöfer freilich denkt sich auch die realen Vorbilder des nachhomerischen Heraklesschildes noch ohne jegliche Reliefarbeit ausgeführt und neigt sich dahin, selbst das älteste historisch beglaubigte Kunstwerk, die Lade des Kypselos, noch in diesen Kreis hereinzuziehen [39]), während man sonst allgemein auf Grund der Beschreibung des Periegeten Pausanias an der Kypseloslade wirkliche Reliefiguren annimmt [40]), die allerdings, so-

37) Milchhöfer erwähnt bei Gelegenheit auch eine zwar jüngere, aber sehr altertümlich gehaltene Bronzeplatte aus Kreta mit einer Jagdszene (Fig. 65 auf S. 169), deren Figuren ebenfalls mittelst der Plattier- und Gravierkunst hergestellt, aber durch einen kleinen Zusatz von Reliefarbeit (!) vervollständigt sind.

38) Milchhöfer macht wiederholt die Bemerkung, daß die Technik des Formenschneidens, Einlegens und Gravierens die Grundlage und Vorstufe der Reliefkunst sei (vgl. S. 159. 162. 199). Wenn dem wirklich so ist, warum soll dann der naheliegende und naturgemäße Fortschritt zur Reliefarbeit nicht schon in der Zwischenzeit zwischen der Entstehung jener mykenischen Gerätschaften und der des homerischen Epos haben eintreten können?

39) a. a. O. S. 164: „wie weit sich (an der Kypseloslade) mit der Einlegekunst die reliefartige Erhebung — oder besser Eintiefung — verband, läßt sich nicht mehr feststellen“.

40) Die Lade des Kypselos ist ein spätestens aus der zweiten Hälfte des 7ten Jahrhunderts stammendes Werk aus Zedernholz mit zahlreichen Figuren, welche teils aus dem Holze selbst geschnitten, teils aus Gold oder Elfenbein gefertigt und aufgelegt waren. Dieselbe war von den korinthischen

weit sie aus einem anderen Material als die Lade selbst bestanden, durch die altertümliche Technik des Einlegens oder Auflegens mit ihr verbunden waren. Da dieses dorische Kunstwerk des 7. Jahrhunderts überhaupt durch seinen ganzen Charakter auf eine uralte Kunsttradition hinweist, so kann ein gewisser Rückschluß von ihm aus auf die Kunst der homerischen Zeit nicht allzu gewagt erscheinen. Auf jeden Fall haben wir die Lade des Kypselos und den ihr der Entstehungszeit nach nicht sehr fernstehenden pseudohesiodischen Schild des Herakles als verbindende Mittelglieder zwischen der homerischen und der historisch bekannten späteren Kunst zu betrachten, durch welche der Schild des Achilles aus seiner unheimlichen Isoliertheit befreit und in einen rationellen Zusammenhang mit den Kunstprodukten der Blütezeit gebracht wird [41]. An dem Schild des Herakles findet Brunn ungeachtet der vielen Interpolationen nicht nur ein regelrechtes Grundschema heraus, sondern auch einen namhaften Kunstfortschritt in formeller und materieller Beziehung gegenüber dem homerischen Achillesschilde, woraus er entnimmt, daß diese jüngere Schildbeschreibung trotz aller einzelnen Anklänge an die homerische doch auf einer selbständigen Anschauung nachhomerischer Kunstwerke beruhe. Die fünf konzentrischen Ringstreifen sind hier durch schmale Zwischenstreifen von einander getrennt, wodurch mehr Abwechslung in das Ganze gebracht wird. Das oben besprochene Gesetz des Parallelismus der Einzelszenen ist durchgängig beobachtet. Was den Inhalt betrifft, so erscheinen hier neben idyllischen Szenen, welche denen des Achillesschildes analog sind, auch einige mythologische Bildergruppen, während am Achillesschild nur erst fünf mythologische Einzelfiguren (Ares, Athene, Eris, Kydoimos, Ker) vorkommen. In der That läßt sich auch eine ausgiebigere Beiziehung des mythologischen Stoffes auf Kunstwerke der homerischen Zeit schon deßhalb nicht erwarten, weil der größte Teil der Mythen erst in der durch das homerische Epos selbst ihnen gegebenen Gestalt für künstlerische Darstellungen verwendbar wurde. Wie nun aber in der nachhomerischen Zeit die Kunst sich dieses

Kypseliden in das Heraion zu Olympia gestiftet worden, wo sie noch im 2ten Jahrh. nach Chr. sich befand und daher von Pausanias in seiner Periegese (V, 17 ff.) auf Grund der Autopsie beschrieben wurde.

41) M. vgl. die eingehende Darlegung bei Brunn a. a. O. S. 16—24.

neuen Materials zu bemächtigen anfieng, zeigt uns eben der Schild des Herakles. Und daß die Verwendung desselben rasch überhandnahm und so geradewegs zur Verdrängung der übrigen Stoffe führte, das sehen wir an der Kypseloslade, deren Bildwerke fast ausschließlich dem mythologischen Gebiete angehören. So bezeichnet demnach dieses älteste geschichtlich feststehende Werk der griechischen Kunst in Bezug auf Bedeutsamkeit des Inhalts einen großen und zwar konsequenten Fortschritt gegenüber den beiden Schilden. Andererseits überragt es dieselben auch durch seine erstaunlich komplizierte Anlage und Komposition. Auf einem nicht gar großen Raume finden sich hier, ebenfalls auf fünf übereinander laufende, aber horizontale Streifen verteilt und unter sich korrespondierend, mehr als 30 verschiedene Szenen, also ungefähr dreimal so viel als auf dem Achilleschilde, so daß dieser im Vergleich hiezu als ein Kunstwerk von einfacher Anlage erscheint. Deßhalb finde ich den von Brunn ausgesprochenen Gedanken, mit dessen Anführung ich schließe, völlig zutreffend, daß die Lade des Kypselos, wenn sie nicht die beiden Schilde als Vorgänger hätte, sondern selbst an der Spitze dieser Kunstentwicklung stünde, uns noch viel befremdlicher und rätselhafter erscheinen müßte, als je der Schild des Achilles irgend jemanden vorgekommen ist [42]).

Ehingen Dr. Hehle.

---

42) Während der Ausarbeitung vorstehender Abhandlung (im vorigen Jahre) erschien ein einschlägiges Werk, welches leider nicht mehr benützt werden konnte, nemlich: „Helbig, das homer. Epos aus den Denkmälern erläutert; archäologische Untersuchungen mit zwei Tafeln und 120 Abbildungen im Text", Leipzig, Teubner 1884. Dasselbe enthält u. a. auch eine ausführliche Besprechung des Achillesschildes, auf welche ich vielleicht — d. h. wenn es mir die Zeit erlaubt — noch besonders zurückkommen werde, sowie eingehende Erörterungen über das Verhältnis des Kulturzustandes der homerischen Zeit zu dem der vorhomerischen Periode, welcher die mykenischen Funde angehören. Während die letzteren noch einen sehr weitgehenden orientalischen Einfluß zeigen, trete derselbe im homerischen Epos bereits zurück. „Auf dem rein geistigen Gebiet, im Auffassen, Denken und Empfinden erscheint im homerischen Epos die eigentümlich hellenische Richtung fast in jeder Hinsicht vollständig entwickelt." (m. vergl. m. Ausführungen S. 100 extr.) — Die Verschiedenheit der beiden Kulturstufen wird auch von Helbig auf die dorische Wanderung und die daran sich anschließende griechische Kolonisation in Kleinasien zurückgeführt.

XI. Journey to England for Instruction.

By Professor **Hummel.**

2. In Pursuit of my principal Object.

He who would thoroughly understand a foreign language, so as to speak and write it with fluency, not to say teach it with facility, must learn it by personal intercourse with the people of the country in which it is spoken. With regard to pronunciation and the use of idiomatic expressions, sources of almost insurmountable difficulties to a foreigner, the force of this old truism becomes doubly strong. So, during the short time I was permitted to breathe the air of England, in order to attain the accomplishment of my plans, I deemed it advisable to enter an English family. The first seven weeks I spent in the house of a merchant, who with his wife and three grown up daughters lived in the south eastern part of the town, in the neighbourhood of Lewisham Junction Station. Besides myself there lodged also under the same roof a Dane and a Frenchman. For instruction in reading, writing and translating, I took a two hours' lesson daily at the rate of $1^1/_2$ s. per hour. As my lady teacher was not acquainted with the German language, the use of Thomas' "Select Specimens of German Literature, compiled by Gruner", and of Tuisdale's "Translation of Hermann and Dorothea by Goethe", served our purpose very well. As far as English conversation went, I received most assistance from my very friendly and clever host, who, although he was absent all day in the City, was still accessible to me in the evening. The ladies, who were not wanting in good education, frequently made me experience what English coldness is, by a reserve altogether foreign to the German. For good board with wine and a decent lodging, I paid including attendance, 41 s. a week. At length, by the arrival of another German to board with us, the opportunities for good English conversation were much curtailed, the more so especially as I became better acquainted with him. This circumstance obliged me to give notice to leave, and to look out for new lodgings. In my advertisement I carefully inserted the condition that I wished to be the only foreigner in the family. I decided upon a house standing in the extreme west of London, that of Mr. de Berenger (West Kensington Park, Maclise Road 24),

and I have never had occasion to repent of my choice. Not only did my intercourse with the family assume a more familiar tone, extending also to sociable walks, but my instruction, for which I took fourteen lessons a week at whatever hour best suited me, was imparted with praiseworthy diligence and in the most zealous manner by two ladies of the house, to whom I owe my very best thanks.

The opportunity did not present itself to me of being introduced into one of those sociable or political, artistic or literary clubs, the houses of which are one of the chief ornaments of the capital. If I have been rightly informed about these to a certain extent very old institutions, the number of their members is generally confined within rather narrow limits. The laudable habit of remaining, as much as possible, within the circle of his own family, in his "Home, sweet home", where he beholds himself in retirement, surrounded by order, cleanliness and ease, in short, by every thing which is comprehended in the term "comfort", is peculiar to the Englishman. Public-house life, such as we have it, particularly in South-Germany, plays no part in the land of the Britons. In this universal privacy there seems to exist the chief pledge of the further prosperous development of a nation which combines the most cultivated practical mind, and the most enterprising energy of character with that deep feeling common among all Teutonic peoples.

Following this good custom, your humble servant had his centre of gravity in the household; but he was, to quote my landlord's expression, far from intending to settle down like a snail. Rambles and excursions of different kinds must always offer a pleasant as well as a useful change. On the Sunday, which is kept much more strictly on the other side of the Channel than on this side, I often turned my steps twice to church, attracted more by the preaching than by the liturgy. According to the impression made on my mind by the Established Church, it is surrounded by a formality that leads almost to callousness or, perhaps, to a certain want of thought. The character of her inner existence and of her external forms forbids her to assert that the English Reformation was the outcome of the wish of the people, and not an act of caprice by a tyrant. Now-a-days the conservative elements are peculiar to her, while the lower classes, striving after a change, throw in their lot with a pronounced sectarianism, that is to say, that portion of them

which does pay any attention at all to matters of religion. For the purpose of becoming better acquainted with their sayings and doings, I listened not only frequently to street-preachings, but I also attended a meeting of the Salvationists in the Salvation-Hall.

During the week I went once, sometimes twice, to the theatre. That this did not oftener happen, was partly owing to the stages being closed, and partly to the unfavourable selection of pieces. Among the few playhouses which were open in the month of August, the little Vaudeville stood foremost, according to the opinion of the "Standard". A comedy by Lytton was being played, called "Money", the performance of which, after previous reading of it, I followed carefully on six occasions with the greatest benefit. In vain did I look out later for another opportunity as good. Fine conversational pieces were also to be met with at the time in the Royal Court Theatre and in the Imperial Theatre; but as neither "The Parvenu" nor "An unequal Match" could be procured in a printed form, I missed the necessary previous preparation for a full and uninterrupted understanding of the text. The representation of the obsequious bows with which in the latter piece a landlord and his waiter welcome to his hotel a couple of persons, while travelling on the Rhine, recalled to my mind the words of Herder, that a German is soon recognized by his compliments. The Adelphi-, the Drury Lane-, and the Princess'-Theatre, whose popular pieces overstepped the bounds of dramatic art in more points than one, suited neither my wants nor my taste. Illustrated by profuse scenery, they exhibited in painful representations the dark proceedings of vice and crime, in which the eye more than the ear of the audience was engaged. In "Drink", a man is represented as being tormented to death by a slow process by the demons of the drinking-bout. In "Pluck", the audience is regaled by the sight of a railway-accident, which is caused by the hand of a criminal, while "The Romany Rye" represents, besides a dog already exhibited on a gigantic placard, an old shop filled with living rabbits and noisy birds.

Compared with such ephemeral exhibitions, which at one time by the straining after sensational effects, and another time by insipid monotony, exercise a deadening influence on the mind of the spectators, the immortal works of Shakspeare gain a double value. Their powerful development, their fine characteristics, their

striking language, their original geniality absorb the whole soul. These works, though being in like manner established on the foundation of reality, tower upward, like a beacon-light to the cultivated world, into the sunny heights of poetry and the etherial realms of the ideal. It was at the Lyceum Theatre that I saw a tragedy and a comedy played. "Romeo and Juliet" was produced according to the version of Garrick, which has this difference from the original that the maiden wakes out of her sleep, while her hero-lover is still living. The to me hitherto unknown play "Much ado about nothing" represents in Hero and Claudio, Beatrice and Benedick two couples in contrast, the latter pair being the more prominent, and being characterised each of them by cautious pride, leading to a tardy confession of love. The Alhambra Theatre was remarkable in "Babil and Bijou" for grand pageantry and splendid ballets. Lastly in the Royal Aquarium, which entertains its audience with burlesques, I heard two charming sailor's songs sung. My usual seat in the theatre was in the Pit, the foremost benches of which had the double advantage of being near to the orchestra and of being cheap in price (2 s.).

During my sojourn in the gay capital on the Seine, my attendance at the criminal trials proved an excellent means of accustoming my ear to a correct perception of the pronunciation of the language. I now thought I might have a similar opportunity of learning on the banks of the Thames; but I had the unwelcome news that the season was not appropriate for visiting the Courts of Justice. The judges were holding their assizes in the provinces, and when I betook myself on one occasion to the Guildhall, on another to Lincoln's Inn Fields, where civil cases are heard, I only listened, at the best, to dry bankruptcy decisions, which turned solely on business matters and the reckoning of figures.

On the other hand, however, I was favoured by good fortune, after the next reopening of the British Parliament, to be present at a debate of the House of Commons, which lasted for several hours. It was the welknown sitting at which Gladstone, having attained the fiftieth anniversary of his parliamentary career, defended the unsuccessful motion that the right of suspending the debate ought, under certain circumstances, to belong to the Speaker. The entrée to this highly interesting assembly (which, with its

two great parties, the Conservatives and Liberals, can look back on its past history of more than five hundred years) was afforded me by the application of my landlord, enclosing my card, to the member of parliament for his constituency, Sir Charles Dilke, who immediately forwarded to me a ticket. It seemed to me very striking, that the president and secretaries of the honourable House of Commons should wear robes and antique wigs, and that the members should, while sitting in their seats, keep their heads covered.

Of regular public lectures in London, only one example came under my observation. In accordance with the foundation of an institute erected 300 years ago, popular discourses were delivered in Gresham College, four times a week, on different departments of human knowledge. I was present when a mathematical chapter was brought before a small audience. The lecturer demonstrated on a black board, and at the conclusion invited those present to bring forward questions in reference to the subjects spoken of, and to state their wishes as to the choice of the next one. Happily the higher Schools of the town put no obstacle in the way of a foreign tutor from attending one or another department, if he so wishes. Added to the programme of University College is the emphatic following notice: "Occasional visitors are admitted to any class, on sending in their names to the professor." When I attended the hall of chemistry, I wondered at the scraping impatience with which the students are accustomed to remark ever so short a delay, which the lecturer happens to make in word or experiment.

That which in many cases makes the use of existing opportunities of learning so difficult, is the too great distance from one part of the town to the other, which even the best means of communication cannot overcome without sensible loss of time. I appreciated therefore so much the more this advantage that Professor Wolffram's Military Establishment, at the Manor House Lee, being in the immediate neighbourhood of where I was lodging in Lewisham, stood at all times open to me. I was present there during the hours of Mathematics, Geography and History, but principally of English Literature, in all, during about thirty hours of instruction. Chaucer's "Canterbury Tales" and Shakespeare's "King Richard II.", commented upon by a scholar, being read in my hearing, were of great interest to me, especially

as regards the history of the language. If a large number of obsolete words and phrases are to be found in the works of the great dramatist († 1616), the meanings of which can only be understood by the aid of a teacher, so much more is it the case with the epic poet of 170 years earlier, who is truly venerated as the father of English poetry and founder of the modern English language.

In considering the retrospect of the chief object of my travels, I should be guilty of a deed of ingratitude, were I to omit to mention the manifold assistance rendered to me by our fellow countryman, Herr Wolffram, whose friendly presence is still fresh in the minds of many former scholars of the Polytechnicum at Stuttgart, who were contemporaries of his. To his experience, I am indebted for many a useful suggestion, and to his hospitality, for many a refreshing recreation.

XII. Über den mathematischen Unterricht am Gymnasium.

Vortrag bei der Lehrer-Versammlung in Hall den 26. April 1884 von Prof. **Bernhard** in Hall.

Erhaltener Aufforderung zufolge erlaube ich mir, über zwei den mathematischen Unterricht am Gymnasium betreffende Punkte, nämlich 1. über das dem geometrischen Unterricht eingeräumte Maß von Zeit, 2. über Gang und Betrieb des Rechenunterrichts an den unteren und mittleren Klassen meine Ansichten und Erfahrungen der geneigten Beurteilung der hier versammelten Herren Kollegen zu unterbreiten.

Was zunächst den geometrischen Unterricht betrifft, so ist vor allem zu beklagen, daß die Schüler erst nach dem 14ten Lebens-, beziehungsweise 9ten Schuljahr planmäßig dazu angehalten werden, aus den einfachsten räumlichen Anschauungen heraus sich richtige Begriffe zu bilden. Es begegnet mir fast jedes Jahr, daß sonst ganz ordentliche Schüler, nachdem längst alle nötigen Definitionen und die einfachsten Anweisungen zum Zeichnen geometrischer Figuren gegeben sind, wenn sie von einem Punkt der Halbierungslinie eines

Winkels Senkrechte auf die Schenkel fällen sollen, schiefe Linien hinüberziehen, oder daß sie, statt Quadrate über den drei Seiten eines Dreiecks zu konstruieren, schiefwinklige Figuren darüber setzen, oder daß es ihnen außerordentlich schwer wird, sich klar darüber zu werden, welche Seite einem bestimmten Winkel eines Dreiecks gegenüberliegt. Ich bin daher der Überzeugung, daß in diesem Alter eine gewisse Summe von räumlichen Anschauungen und Grundbegriffen zum Eigentum der Schüler gemacht sein sollte und daß ohne diese Kenntnisse ein etwas rascherer Unterrichtsgang in der Mathematik bei der so sehr knapp zugemessenen Zeit durchaus unmöglich ist. Daß aber diese Zeit in unsern württembergischen Gymnasien eine wirklich sehr knapp zugemessene ist, ja daß sie absolut nicht ausreicht, um den von dem Gymnasium zu erhoffenden formalen und materiellen Gewinn zu erzielen, das möchte ich für den geometrischen Unterricht im folgenden zeigen.

Zunächst muß man zugeben, daß man im geometrischen Unterricht vor mehreren Jahrzehnten noch sehr mit der Methode rang und daß man mangelhafte Resultate vielfach der mangelhaften Methode zuzuschreiben hatte. Dies ist jetzt anders; es ist in den letzten Jahrzehnten viel geschehen, um die Methode zu verbessern, und wir haben jetzt nicht nur gut ausgearbeitete, methodisch vervollkommnete Lehrbücher, sondern auch Lehrer, die methodisch geschult sind und billigen Anforderungen Genüge leisten. Wenn man also früher sagte, es kommt ja im allgemeinen beim mathematischen Unterricht doch nicht viel heraus, wir bleiben lieber bei unserem alten Lehrplan; die wenigen, welche ganz besondere Begabung für Mathematik haben, werden doch ihr Ziel erreichen, so hatte diese Anschauung etwas für sich. Nun ist aber allgemein die Mathematik als ein Hauptfach im Lehrplan der Gymnasien anerkannt und es ist auf ihre Mitwirkung und ihren Einfluß auf das Gesamtresultat der Gymnasialbildung gerechnet, und fürs zweite sind keine wesentlichen Hindernisse vorhanden, die es unmöglich machten, daß die Gesamtheit der Schüler wirklich den Nutzen daraus gewinnen kann, den man von dem Unterrichte erwartet. Deshalb sollte diesem Unterricht auch diejenige Zeit zugewiesen werden, ohne welche die Erreichung der gehofften Ziele unmöglich ist.

Um nun auf einfache Art zu zeigen, daß die bei uns dem mathematischen Unterricht zugeteilte Zeit nicht ausreicht, um ein

befriedigendes Resultat zu erzielen, will ich mich nicht auf den Weg der Theorie, auf philosophisch-pädagogische Ausführungen einlassen, sondern lieber auf praktischen Boden begeben und mich an die besten Lehrbücher halten, die bei uns im Gebrauche sind und die schon in ihrer Anlage so eingerichtet sind, daß die Erreichung jener Ziele ihr Zweck ist.

Aus den vielen mit großer Sachkenntnis geschriebenen und unter langjährigem Streben nach Vervollkommnung entstandenen Lehrbüchern, die sich zum Ziele stecken, nicht nur dem nächstliegenden pädagogischen Zweck zu genügen, sondern auch für ein wissenschaftliches Studium die erste Grundlage zu legen, will ich nur wenige herausgreifen, zunächst zwei für die ebene Geometrie: Spieker und Nagel. Ich rechne mit Einschluß alles vorbereitenden Unterrichts, aller Erklärungen und Besprechung von Grundbegriffen, mit Einschluß der Winke des Lehrers über Zusammenhang und Anwendung des Gelernten, kurz mit Einschluß aller Zuthaten des Lehrers und, was nicht zu übersehen ist, mit Einschluß aller Repetitionen durchschnittlich für jeden Paragraphen dieser Lehrbücher eine Unterrichtsstunde. Dies ist meine vieljährige Erfahrung. Bei Seite lasse ich dabei zunächst diejenigen Paragraphen und Abschnitte, welche den Übungsstoff enthalten. Nun hat Spieker in seinem Lehrbuch 303 solcher Paragraphen, für welche ich, weil hier mehrfach aus Erklärungen besondere Paragraphen gemacht werden, die ich schon mit in Rechnung genommen habe, und weil vielleicht auch einzelnes mit Auswahl behandelt werden kann, 250 Unterrichtsstunden rechne. Nagel hat 176 Paragraphen, welche aber nicht genügen, weil darin die Abschnitte über die sogenannte neuere Geometrie fehlen, die doch jetzt zu einem einigermaßen vollständigen Elementarkurs beigezogen werden müssen. Rechne ich das hinzu, so komme ich auch auf diesem Wege zu der Stundenzahl von 250. Nun haben wir für einen einfachen Kurs in der Stereometrie zu sorgen. Hauck-Kommerell hat, wieder abgesehen vom Übungsstoff, etwa 130 Abschnitte, in welchen oft 2, 3 und 4 Sätze vereinigt sind; Spitz, der, abgesehen vom Übungsstoff, ungefähr eben soviel bietet, hat 184 Paragraphen. Einen Kurs in der Stereometrie auszuführen, wie ihn diese elementaren Bücher bieten, daran kann das Gymnasium nicht denken. Wir wollen auf das Minimum zurückgehen und uns eine Auslese von Sätzen denken, welche den reduziertesten Kurs

vorstellen können. Es sind solche Zusammenstellungen vorhanden z. B. von Neumann, welcher für die Stereometrie etwa 66 Sätze aufnimmt. Ist nun auch ein gewandter Lehrer im stande, einem solchen Gerippe von 66 Sätzen Fleisch und Blut zu geben, es zu dem einfachsten Kurs abzurunden, der überhaupt denkbar ist, so kann man ihm, Repetitionen und die nötigen Übungen miteingerechnet, dafür doch nicht weniger als wöchentlich zwei Stunden ein Jahr lang festsetzen. Im ganzen wären dies also 80 Stunden. In ähnlicher Weise muß ich für die Trigonometrie, mit der man etwas leichter fertig werden kann, ein Jahr lang $1^1/_2$ Stunden wöchentlich rechnen, also zusammen 60 Stunden. Dies ergiebt dann für einen elementaren mathematisch-geometrischen Kurs die Gesamtzahl von 390, ich will rund sagen 400 Stunden. Nun stehen uns aber im allgemeinen nur 320 Stunden, in einzelnen Gymnasien nicht einmal so viele, zur Verfügung; ich habe durch besondere Vergünstigung, was ich immer sehr hoch schätze, 360 Stunden. Wir haben also nicht einmal die genügende Anzahl von Stunden, um den grundlegenden Kurs in diesen Fächern auch nur so auszuführen, daß das Allerwesentlichste zur Sprache kommt. Damit hat aber der Schüler noch gar keine Übung. Es ist, wenn ich diesen Unterricht mit dem Unterricht in einer Sprache vergleiche, wie wenn man eine Elementargrammatik mit ihren Hauptregeln absolviert und zu jeder Regel ein oder zwei Beispiele gegeben hätte. Für die Anwendung des so Gelernten ist keine Zeit mehr vorhanden und gerade das, was den Geist am meisten zu bilden im stande wäre, Übung und selbständige Arbeit und damit Zusammenhang im Wissen, was eben die wissenschaftliche Betreibung eines Lehrfaches charakterisiert, fehlt. Der Übungsstoff, der jedem Lehrbuch zu diesem Zweck beigegeben ist, ist daher sehr umfangreich. Der vielgebrauchte Spieker hat 926, Nagel hat 667 Übungssätze, Stereometrie und Trigonometrie erfordern ebenfalls viel Übungsmaterial. Rechnen wir nun etwa die Hälfte dessen, was in den Lehrbüchern geboten ist, so hätten wir für die ebene Geometrie etwa 450 und für Stereometrie und Trigonometrie etwa 150, also zusammen 600 abzuhandelnde kleinere Arbeiten. Würde davon die Hälfte in der Form von Hausaufgaben abgemacht, so bliebe doch noch ein erklecklicher Übungsstoff übrig, für den ich 160 Stunden, also zwei Jahre lang wöchentlich zwei Stunden, rechnen muß.

Daß also die Zeit, die uns für die Geometrie zur Verfügung steht, nicht ausreicht, glaube ich hiemit bewiesen zu haben und hoffe auch so verstanden worden zu sein, daß das, was ich mir erlaube zu fordern, sowohl in Beziehung auf den zu behandelnden Lehrstoff, als auch auf die dazu nötige Zeit, nur ein Minimum ist, ohne dessen Erreichung das erzielte Resultat für die Gesamtheit der Schüler nicht wert ist, eine solide Grundlage für mathematische Ausbildung genannt zu werden.

Demgemäß habe ich in einer Sitzung des hiesigen Lehrerkonvents, welche der vorjährigen Rektorenkonferenz in Stuttgart voranging, für den Lehrplan des württembergischen Gymnasiums die im übrigen Deutschland schon bestehende Einrichtung verteidigt, wornach der geometrische Unterricht in Klasse V und VI aufzunehmen wäre. Hiezu möchte ich noch bemerken: würden neben der bezeichneten Einrichtung in der einen oder andern Klasse, etwa in VII, eine bis zwei Stunden noch zugelegt, so würde dies einen ruhigeren und sichereren Lehrgang ermöglichen, bei welchem man darauf rechnen dürfte, daß auch die schwächeren ein gewisses Ziel erreichen.

Es entsteht nun aber die Frage: Wäre die Zeit vom 12.—14. Jahre die für die Einrichtung des ersten mathematischen Unterrichts geeignete, oder müßte nicht vielleicht zweckmäßiger Weise die Unterrichtszeit eher auf einer anderen Stufe erweitert werden? Abgesehen davon, daß eine Vermehrung der Unterrichtszeit in oberen Klassen viel schwerer ginge und daß der frühere Anfang im übrigen Deutschland besteht und zweckentsprechend gefunden wird, halte ich die Stufe vom zwölften bis vierzehnten Jahr für besonders geeignet für den Beginn der Geometrie. Auf dieser Stufe des mathematischen Unterrichts ist das Gedächtnis noch als ein Hauptfaktor beteiligt, auch wird kein Pädagoge bestreiten, daß gerade in diesem Alter bei den Schülern das Anschauungsvermögen ausgebildet werden muß. Die Schüler lernen ferner in diesem Alter noch ein Pensum viel mehr einfach deswegen, weil's die Schule von ihnen fordert, und machen noch viel weniger ihre eigenen Reflexionen über Wert und Wichtigkeit dessen, was man von ihnen fordert, Reflexionen, die sie vielfach irre führen, weil sie im 14ten, 15ten und 16ten Jahre doch noch kein richtiges Urteil über wissenschaftliche Anforderungen haben können. Allerdings die Anfänge der Mathematik sind, wie mundgerecht und anschaulich man der Jugend auch die Sache machen

mag, nicht besonders anziehend, so wenig als das Studium und das Auswendiglernen von grammatischen Regeln und von Vokabeln; diese Anfänge müssen aber überwunden sein und je früher dies der Fall ist, desto früher wird der Schüler auch an diesem Unterricht Freude gewinnen und mit desto mehr Sicherheit und Nutzen wird er später den Unterricht genießen. Sollen aber die jungen Leute, die in sprachlich-historischen Fächern schon ziemlich weit voran sind, sich noch in den ersten Elementen von Fächern herumtreiben, die ihnen trocken und abstrakt vorkommen, so scheitert ein großer Teil an dieser Klippe, lernt schon die Elemente mit Widerstreben, und da es jetzt rasch vorangehen muß, um das Nötige abzumachen, so bekommt ein großer Teil der Schüler weder Sicherheit noch Freude an dem Unterricht und, was eben so schlimm, vielleicht noch schlimmer ist, der Lehrer kann nicht mit Ruhe dem Unterricht obliegen, weil er in Sorge und Ängstlichkeit darüber ist, ob er auch sein Ziel erreichen werde. Dies führt aber unter Umständen manche schlimme Folgen herbei.

Hieran möchte ich nun die Beantwortung der Frage schließen, ob nicht etwa durch den Zeichenunterricht der geometrische Unterricht zweckmäßig vorbereitet werden könne, eine Frage, die bei besonderer Gelegenheit an mich gerichtet wurde. Angenommen auch, ein Zeichenlehrer sei im stande, ohne den Schüler zu langweilen, gewisse geometrische Formen zweckmäßig und wiederholt so zur Anschauung zu bringen, daß sie dem Schüler geläufig würden und daß der spätere Unterricht dadurch unterstützt und gefördert würde, so wird sich unter dem Vielen, was notthut, nur weniges dazu eignen und das Wenige wird nur einseitig durch eine hauptsächlich mechanische Thätigkeit, der das lebendige Wort fehlt, in die Anschauung aufgenommen, ohne daß der Geist sonst dabei angeregt wird, ohne daß die Beziehungen, in welchen die Dinge zu einander und zu dem höheren Zweck, dem sie dienen sollen, stehen, beleuchtet und erkannt werden. Andererseits kann aber vieles, was im früheren Alter gelernt werden sollte, für den Zeichenunterricht gar nicht verwertet werden. Wir erkennen dies sogleich, wenn wir uns fragen, was denn eigentlich dem ersten geometrischen Unterricht obliegt. Es sollen da richtige Anschauungen und Begriffe beigebracht werden über Größe, Raumgröße, Zahlengröße, Körper, Fläche, Linie, Punkt, Länge, Breite, Höhe, gerade, krumm, parallel, senkrecht, schief,

vertikal, horizontal, Winkel und seine Bestandteile, dessen verschiedene Arten, die Begriffe gleich, ähnlich, kongruent u. s. w. Ich behaupte, das ist alles viel zu langweilig für den Schüler, wenn man es zusammenhangslos oder beziehungslos bis zur Geläufigkeit üben wollte, sei es durch den Zeichenunterricht, sei es durch mündlichen Unterricht, sei es durch zusammenhängenden Vortrag, sei es auf heuristischem Weg. Diese Dinge müssen in dem Zusammenhange, in den sie hineingehören und in dem sie im Unterricht verwendet werden, zur Anschauung kommen. Das eine Kapitel bringt dieses, das andere jenes und nur in einem zusammenhängenden, wissenschaftlichen geometrischen Unterricht ist es möglich, diese elementaren Kenntnisse auf richtige und zweckmäßige Art beizubringen. Kurz, der Zeichenunterricht ist natürlich auch für die Unterstützung der räumlichen Anschauung sehr nützlich, aber er wird nicht viel dazu beitragen, an der eben von mir aufgestellten Rechnung etwas herabmindern zu können.

Diese Ansichten sind keineswegs allein die meinigen. So sagt M. Ohm in der Vorrede eines für den ersten mathematischen Unterricht berechneten Werkchens: „Der Verfasser erfüllt das in der Vorrede zum 3. Bande für Elementarmathematik gegebene Versprechen und liefert hier die Einleitung zu jenem Werke, welche die Absicht hat, zu zeigen, auf welchem Wege es ihm als Gymnasiallehrer gelungen ist, seinen Schülern Lust und Liebe für Mathematik einzuflößen, so daß sie fast alle mit seltenen Ausnahmen ungewöhnliche Fortschritte in dieser Wissenschaft gemacht und späterhin auf der Universität noch das Studium der Mathematik als Nebenbeschäftigung und nicht ohne Liebe fortgesetzt haben“ . . . . „die gegenwärtige Einleitung zu jenen Lehrbüchern wird vorzüglich auseinanderzusetzen haben, wie es möglich ist, für eine etwas abstraktere Mathematik 10—14 jährigen Knaben Liebe einzuflößen, so daß sie sich mit Eifer und Erfolg daran machen und nimmer ermüden.“ In Beziehung auf seine Voraussetzungen sagt Ohm: „Es setzt aber der Verfasser voraus:

1. daß der mathematische Unterricht von dem Rechenunterricht vollständig getrennt sei, nur in den mittleren und oberen Klassen eines Gymnasiums getrieben werde und daß dagegen in den unteren Klassen bis Quarta inclusive das gemeine praktische Rechnen recht tüchtig eingeübt worden sei.“ (Später sagt er noch genauer: „Der

Schüler sollte ungefähr im 11. Jahre seines Lebens stehen, ehe der mathematische Unterricht beginnt.“ Und noch an einer andern Stelle: „Wenn wir ferner weiter oben bemerkten, daß die Schüler, welche soeben von Quarta nach Tertia versetzt wurden, für den beginnenden Unterricht die geeignetsten sind, so möchten wir es doch gerne sehen, wenn gerade diesem allerersten Unterricht in der Geometrie bis zur Kongruenz der Dreiecke wöchentlich 2 Stunden schon in Quarta verwilligt werden könnten, damit in Tertia der Unterricht bereits tüchtig eingeleitet sei.“)

2. daß in jeder Klasse wöchentlich dem Unterricht 6 Stunden eingeräumt seien, wovon 3 zum geometrischen und 3 zum arithmetischen Unterricht verwandt werden. *)

3. daß die Mathematik an der ganzen Anstalt ein durchaus zusammenhängendes, konsequent durchgeführtes Ganzes sein müsse. Welche Bedeutung und welchen Einfluß Ohm dem mathematischen Unterricht zuschreibt, ersehen wir aus folgendem Satze:

„Eine Klasse in diesem Geist und Sinn unterrichteter Schüler sprüht voll regen Feuers und in ihr entwickelt sich ein kräftiges geistiges Leben, welches auf die allgemeine Bildung mit unvermeidlichem erfreulichem Erfolge wirkt.“ Ferner mit Beziehung auf diese Fächer: „Das Gymnasium muß einen guten Grund legen, auf welchem dann der Theolog, der Jurist, der Mediziner, der Mathematiker, der Philolog u. s. w. heranwachsen können, von den Händen der Universität gepflegt.“

Um Rechenschaft darüber zu geben, daß er sich nicht etwa in Selbsttäuschung oder gar in Selbstüberhebung befinde, sagt Ohm: „der Verfasser hat als Lehrer der Mathematik unter den verschiedensten Verhältnissen nicht bloß eine Menge Erfahrungen gemacht, sondern auch die Erfahrungen anderer nicht ohne Erfolg wirkender Lehrer mit den seinigen zu vergleichen gestrebt und so hat er wenigstens die Überzeugung, daß seine Ansichten nicht reine Spekulationen sind, sondern fast alle, obwohl a priori begründet, auch durch die Erfahrung bestätigt.“ Wir sehen, das, was ich

---

*) Die Zahl von wöchentl. 6 Stunden hat die damalige Einrichtung norddeutscher Gymnasien im Auge, nach welcher halbjährliche Versetzungen stattfanden. Das Pensum jeder Klasse wurde mit jedem halben Jahr beendigt, „damit der neu hinzutretende Schüler sogleich thätig mit eingreifen könne.“

als notwendige Bedingung eines gedeihlichen mathematischen Unterrichts bezeichnet habe, ist nichts neues, es ist vor Jahrzehnten ausgesprochen worden, und zwar von Männern, die zu den bedeutendsten gerechnet werden müssen, die je im Unterrichte thätig waren.

Wer eine Übersicht hat über die mathematischen Fächer überhaupt, der weiß, daß man die niedere Mathematik von der höheren unterscheidet. Als Aufgabe des Gymnasiums ist unbestreitbar zu bezeichnen ein elementarer, aber vollständiger und abgerundeter Kurs in der niederen Mathematik, also die ebene Geometrie, Stereometrie und Trigonometrie, Arithmetik und Algebra; ausgeschlossen ist analytische Geometrie, darstellende Geometrie, Differenzial- und Integralrechnung, welche in ihren elementaren Teilen in das Realgymnasium und in 10klassige Realschulen, im übrigen aber auf die Hochschule gehören. Ein elementarer, aber vollständiger, abgerundeter Kurs hat nun freilich keine haarscharfe Grenze; er verhält sich zu einem vollständigeren Studium der Elementarmathematik, wie eine Elementargrammatik zu einer vollständigen ausführlichen Grammatik. Wie eine Elementargrammatik keinen für das Verständnis der Sprache im allgemeinen wesentlichen Teil weglassen darf, so darf ein solcher Elementarkurs in der niederen Mathematik keinen Teil weglassen, der dem Schüler die Mittel an die Hand giebt, ganze Reihen von Aufgaben aus der niederen Mathematik zu lösen, oder durch dessen Mangel ihm das Verständnis für weiter gehende Studien in demselben Fache unmöglich wird. Was aber dazu gehört, das läßt sich sehr genau sagen, dann aber auch von einem erfahrenen Lehrer ziemlich genau die Zeit berechnen, die für den Unterricht nötig ist.

Ich bin der festen Überzeugung, daß die oben besprochene Einrichtung in Betreff des geometrischen Unterrichts eine Art Verjüngung unserer Gymnasien herbeiführen, daß sie neues Leben anregen, zu neuem wissenschaftlichen Streben den Impuls geben würde. Nicht weil überhaupt auf diese Weise einige weitere Stunden einem einzelnen Fach hinzugefügt werden, sondern weil dieser Unterricht zur richtigen Zeit eintreten würde, so daß der darauf folgende mathematische Unterricht im Obergymnasium eine d e m A l t e r d e r S c h ü l e r a n g e m e s s e n e r e u n d d e r ü b r i g e n K e n n t n i s s e, ü b e r h a u p t d e r g a n z e n ü b r i g e n B i l d u n g d e r S c h ü l e r w ü r d i g e r e S t e l l u n g e i n n e h m e n k ö n n t e,

weil ferner dann erst mit dem mathematischen Unterricht in den Gymnasien Ernst gemacht würde, in sofern ein gewisses, wenn auch bescheidenes Ziel erreicht werden und dieses Fach wohlthätigen Einfluß auf das Gesamtresultat der Gymnasialbildung gewinnen könnte, weil endlich dann erst auch die paar Stunden, welche für den naturwissenschaftlichen, speziell physikalischen Unterricht ausgesetzt sind, auf die richtige, der übrigen Bildungsstufe der Gymnasialschüler würdigere Weise verwertet werden könnten, in sofern es dann möglich wäre, die dort zur Sprache kommenden Naturgesetze, wie es sein soll, mathematisch zu begründen, mathematisch zu entwickeln und in mathematische Form zu kleiden.

Die Ausführung dieser Vorschläge wird allerdings in ausgiebiger Weise ohne einige pekuniäre Opfer nicht möglich sein. Es ist eine eigene Lehrkraft nötig, welche in den mittleren Klassen des Gymnasiums den mathematischen Unterricht besorgt. Jeder sachverständige, erfahrene Lehrer der Mathematik wird mit Ohm in der oben von ihm angeführten Voraussetzung eines gedeihlichen Unterrichts übereinstimmen: „der mathematische Unterricht muß an der ganzen Anstalt ein durchaus zusammenhängendes, konsequent durchgeführtes Ganzes sein.“ Wie ist dies aber möglich, wenn so viele Lehrer daran Teil haben, wie dies gegenwärtig bei uns der Fall ist, von denen außerdem noch manche für dieses Fach nicht methodisch geschult sind und von denen manche andere wenig Interesse dafür haben, es für ein untergeordnetes, weniger wichtiges Pensum ansehen, wieder andere von der auch sonst vielfach verbreiteten, absolut irrigen Ansicht ausgehen, der Schüler müsse, um überhaupt in den mathematischen Fächern etwas leisten zu können, besondere Anlagen dafür haben. Dazu kommt noch die Korrektur, überhaupt die Beaufsichtigung der Arbeiten der Schüler.

Daß eine besondere Lehrkraft für den mathematischen Unterricht auch an unteren Klassen nötig sei, hat auch Bonitz unlängst im preußischen Abgeordnetenhaus ausgesprochen: „Wenn verlangt wird, daß die Zahl der Lehrer in den unteren Klassen möglichst gering sei, so ist dies auch der lebhafte Wunsch der Unterrichtsverwaltung, aber es ist doch selbst für die untersten Klassen eine Grenze zu ziehen. Es ist nicht als ein Vorteil anzusehen, daß der Lehrer des Latein und Deutschen auch den Rechenunterricht giebt, wenn er auch

genügende Fähigkeiten dazu besitzen sollte. Der Unterricht muß von dem erteilt werden, von dem die Kinder am leichtesten lernen."

Es wird also die jetzige Einrichtung des Lehrplanes unserer Gymnasien in diesem Stück kaum als mustergültig verteidigt und festgehalten werden können, namentlich da auch noch der Rechenunterricht von der 3. Klasse an nur noch mit 3 und 2 wöchentlichen Stunden aufgenommen ist. Würden dagegen durch das ganze Unter- und Mittelgymnasium für jede Klasse 4 Stunden aufgenommen und von diesen 4 Stunden in Klasse V und VI 2 für den Rechenunterricht und 2 für den Unterricht in der Geometrie verwendet und dieser Unterricht einem besonderen Lehrer übergeben, so wären alle Vorbedingungen für einen gedeihlichen Unterricht nach der genannten Seite hin erfüllt.

Unser Lehrplan würde sich dann von dem norddeutschen noch dadurch wesentlich unterscheiden, daß die Algebra erst in Klasse VII aufgenommen und daß der gewöhnliche Rechenunterricht bis Klasse VI inclusive beibehalten würde. Diese Einrichtung könnte ohne Schaden beibehalten werden, namentlich wenn in der VII. Klasse eine wöchentliche Stunde mehr angesetzt würde, was nach der Erfahrung am hiesigen Gymnasium gar keine Schwierigkeit hat. In den beiden untersten Klassen könnte bei unseren Verhältnissen der Klassenlehrer, beziehungsweise der geeignetste derselben, den Rechenunterricht übernehmen. Der neuanzustellende Lehrer hätte alsdann den fraglichen Unterricht in Kl. III, IV, V und VI in der angedeuteten Weise zu erteilen. Derselbe Lehrer hätte ferner, wenn er etwa zu 26 Wochenstunden verpflichtet wäre, den mathematischen Unterricht in Klasse VII mit 5 Stunden zu übernehmen; alsdann bliebe ihm noch Zeit übrig, in Kl. VII und VIII den naturgeschichtlichen Unterricht mit je 2 St. zu erteilen, der ja doch auch im Gymnasium vertreten sein sollte und auch mit ganz wenigen Ausnahmen an den Gymnasien des deutschen Reichs vertreten ist. Dem Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften am Obergymnasium bliebe dann der mathematische Unterricht in Kl. VIII, IX und X mit je 4 St., der Unterricht in Physik in Kl. IX und X mit je 2 St., in Kl. IX eine St. für Chemie und in Kl. X 1 St. für mathematische Geographie.

Es könnte aber die fragliche Einrichtung auch nicht wohl ohne Reduktion am seitherigen Lehrplan ins Leben treten; allein, sollte auch in einigen Klassen dem sprachlichen Unterricht eine oder die

andere Stunde entzogen werden müssen, so dürfte dieser kleine Ausfall wieder dadurch kompensiert werden, daß die betreffenden Lehrer, die ja durch den Wegfall des Rechenunterrichtes für sie einige Stunden gewinnen, intensiver für ihren Unterricht thätig sein könnten durch sorgfältige Vorbereitung, Korrekturen und drgl., so daß am Gesamtresultat doch im Grunde nichts alteriert würde.

Was aber schließlich die Verwilligung der zu solcher Einrichtung nötigen Mittel betrifft, so dürfte dieselbe wohl in Anbetracht des zu erreichenden Zweckes, den ich kurz als Anpassung an die Forderung der Zeit bezeichnen möchte, kaum auf große Schwierigkeiten stoßen; würde der Staat zur Besoldung der anzustellenden Lehrer etwa die Hälfte beitragen, so könnten solche Städte, welchen eine Mehrausgabe aus städtischen Mitteln schwer wird, durch unbeträchtliche Erhöhung der Schulgelder die noch fehlenden Mittel beschaffen.

XIII. Thesen zur Reform des neusprachlichen Unterrichts zunächst an der lateinlosen Realschule.

(Cf. Programm zur diesjährigen Stuttgarter Reallehrerversammlung.)

Da ich einen für die allgemeine Reallehrerversammlung in Stuttgart 1884 bestimmten Vortrag „Über die Reform des neusprachlichen Unterrichts" im Interesse eines andern schon länger der Erörterung harrenden Gegenstandes zurückziehen wollte, und auch auf der letzten oberschwäbischen Lehrerversammlung in Ulm ein von mir in Eile gehaltener diesbezüglicher Vortrag wegen Mangel an Zeit nicht mehr durchgesprochen werden konnte, so erlaube ich mir — von verschiedenen Seiten dazu veranlaßt, — die Sache noch einmal zur Sprache zu bringen.

Zu diesem Zwecke veröffentliche ich nachstehende Thesen, welche sich auf die Reform des neusprachlichen Unterrichts zunächst an der lateinlosen Realschule beziehen.

Ich habe es für zweckdienlich gehalten, denselben eine Angabe derjenigen Gesichtspunkte folgen zu lassen, von denen aus die Thesen besprochen werden könnten, und außerdem den mit unserer Frage weniger bekannten Kollegen ein Verzeichnis der mir zu Gebote stehenden einschlägigen Litteratur zu bieten. Zur Illustration diene der Entwurf eines nach den Grundsätzen der Reform eingerichteten Lehrplans für den französischen Unterricht an einer zehnklassigen

württembergischen Realanstalt. Wer hierin Bekanntes wiederholt findet, möge mich damit entschuldigen, daß ich ein Ganzes darstellen wollte.

a) Thesen.

1. Lautlehre.

Die Lautlehre (Aussprachelehre) besteht darin, daß dem Schüler der Lautbestand der fremden Sprache, zunächst ohne jede Rücksicht auf die Schreibung der Laute, nicht bloß klanglich, sondern auch genetisch vorgeführt wird, um es dem Schüler, nach einer sich hieran anschließenden intensiven und allseitigen Gymnastik seiner Sprachorgane, nach und nach zu ermöglichen, die Richtigkeit seiner Aussprache in jedem einzelnen Falle einzusehen und demnach zu kontrollieren.

2. Lektüre.

Im ganzen Verlauf des Unterrichts, jedenfalls gleich nach der Buchstaben- und Silbenlehre (Leseunterricht), — welche übrigens die notwendigsten Verbalformen als Vokabeln für die zur Anschauung vorgelegten Einzelsätze hereinzieht, — bildet das zusammenhängende Lesestück, später der Autor den Ausgangs- und Mittelpunkt des Unterrichts.

3. Grammatik.

Die Grammatik ist für die ersten Schuljahre eine vom Lese- und Übungsbuch getrennte Zusammenstellung der vom Schüler den ad hoc eingerichteten Lesestücken entnommenen (nach Wortarten geordneten) Formen; später, zum Zweck eines von der Lektüre (besonders des Autors) mehr und mehr unabhängigen Betriebs, eine systematische Darstellung der grundlegenden Sprachgesetze.

b) Gesichtspunkte.

ad 1. a) die bisherige empirische Aussprachelehre. b) die Lautphysiologie und ihre Verwertung in der Schule. c) das Lesen in fremder Sprache.

ad 2. a) die Vorzüge des zusammenhängenden Lesestoffs vor der Einzelsatzmethode (Plötz etc.), α) in pädagogischer Hinsicht, β) mit Rücksicht auf die Lehrpraxis (Anschauung, Vokabelerlernung, Übung im Übersetzen (Exponieren), Weckung des Sprachgefühls, Sprachübung). b) Zum Zweck der Übung (im Übersetzen vom Deutschen in die fremde Sprache) sind in den ersten Jahren münd-

liche und schriftliche Retroversionen des Lesestoffs dem synthetischen Verfahren (von Plötz etc.) vorzuziehen.

ad 3. a) Verwerflichkeit der synthetischen Methodenbücher (Plötz etc.) in grammatischer Hinsicht. b) Sichtung der Grammatik.

c) Litteratur.

1) „Der Sprachunterricht muß umkehren! Ein Beitrag zur Überbürdungsfrage von Quousque tandem.“ Heilbronn, Henninger (60 Pf.). 2) Kühn, „Zur Methode des französischen Unterrichts“. Wiesbaden, Bergmann. (1 Mk.). 3) Münch, „Zur Förderung des französischen Unterrichts“. Heilbronn, Henninger. (2 Mk.) (sehr zu empfehlen). 4) Franke, „Die praktische Spracherlernung, auf Grund der Psychologie und der Physiologie der Sprache dargestellt“. ibid. (60 Pf.). 5) „Verhandlungen der Direktorenversammlungen“ VI. Band und XI. Band (16 Mk.). 6) „Pädagogisches Archiv“: Jahrgänge 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27. 7) „Zeitschrift für neufranzösische Sprache und Litteratur 2. Band, 1. Heft“. Leipzig, Franks Buchhandlung. — 8) Storm, „Englische Philologie I“. Heilbronn, Henninger 1881. (9 Mk.). 9) Vietor, Elemente der Phonetik und Orthoepie des Deutschen, Englischen und Französischen mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrpraxis“ ibid. 1884. (sehr empfehlenswert). 10) Trautmann, „Die Sprachlaute im allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen im besonderen“. Leipzig, Fock 1884 (6 Mk.). 11) Breymann, „Über Lautphysiologie und deren Bedeutung für den Unterricht“. München, Oldenbourg (1 Mk.). 12) Schröer, „Über den Unterricht in der Aussprache des Englischen“. Berlin, Springer (1 Mk. 40 Pf.). (Sehr empfehlenswert.) Steuerwald, „Lehrbuch der englischen Aussprache nebst Vokabular“, München, Oldenbourg 1883. 13) Klotzsch, „Methodisch bearbeitetes Lesebuch“ Berlin, Weidmann (4 Mk.) 1877; „Die Grundzüge der französischen Grammatik“ Leipzig, Teubner 1876 (2 Mk.); „Französische Formenlehre zum wörtlichen Auswendiglernen“ 1883 Dresden. Ehlermann (50 Pf.); „Methode des fremdsprachlichen Unterrichts“ Manuskript 1883; Programm „der französische Unterricht

in höheren Lehranstalten während der beiden ersten Schuljahre vom Direktor" 1879. Teubner. 14) Baumgartner „Lese- und Übungsbuch für die Mittelstufe des französischen Unterrichts" 1883 (1 fr. 20) Zürich, Füßli; „Lehrgang der englischen Sprache" I. Teil, ibid. 1884. 15) Plötz (!), „Methodisches Lese- und Übungsbuch I. II., 2. Aufl. 1884 (1. 30) Berlin, Herbig. 16) Plattner, „Elementarbuch der französischen Sprache". Karlsruhe, Bielefeld 1884 (1. 25). „Vorstufe für das Elementarbuch der französischen Sprache" ib. (80 Pf.). 17) Breymann, „Zur Reform des neusprachlichen Unterrichts". München, Oldenbourg 1884. „Die Lehre vom französischen Verb auf Grundlage der historischen Grammatik ib. 1882. „Französisches Elementar-Übungsbuch für Realschüler" und die dazu gehörige „Französische Elementargrammatik für Realschulen" ib. (2 Mk.) (bis jetzt das praktischste Buch dieser Richtung.) 18) Vietor, „Englische Schulgrammatik". 1. Teil, Formenlehre. Leipzig, Teubner (75 Pf.). — 19) Ulbrich, „Über die französische Lektüre an Realgymnasien", Programm 1884. 20) Münch, (cf. 3) „Bemerkungen über die französische und englische Lektüre in den oberen Realklassen" Programm, 1879; „Shakespeares Macbeth im Unterricht der Prima", Programm 1884; 21) „Inwieweit sind die Herbart-Ziller-Stoyschen didaktischen Grundsätze für den Unterricht an den höheren Schulen zu verwerten?" von Frick und Friedel, Berlin, Weidmann (1. 60) 1883; dazu: 22) „Lehrproben und Lehrgänge aus der Praxis der Gymnasien und Realschulen" von Frick und Richter 1884, Halle, Buchh. des Waisenhauses (2 Mk.). Die beiden lezten Nummern gehören streng genommen nicht hieher, sind aber für den (erziehenden) Unterricht überhaupt von fundamentaler Wichtigkeit.

d) Lehrplan.

1. Klasse.

Lautlehre cf. 1. These. Hierauf **Buchstaben- und Silbenlehre** (Leseunterricht) geübt an einfachen Sätzchen durch Vorlesen, Nachlesen. Daneben **Übersetzen:** dieselben Sätzchen und Lesestücke werden übersetzt, retrovertiert, diktiert, durch die einfachsten, dem Schüler verständlichen französischen Fragen (aus dem

gegebenen und für den gegebenen Satz) zur elementarsten **Konversation** benützt. Durch diese elementare Übung schon in den untersten Klassen wird vermöge der im Kinde noch sehr lebhaften unbewußten Aneignung von Denkformen das Sprachgefühl am besten geweckt, und neben anderen noch wichtigeren Vorteilen werden die Übungen der oberen Klassen naturgemäß vorbereitet. — **Grammatik:** Der Schüler stellt die aus den Lesestücken unter Anleitung des Lehrers gefundenen und erklärten Formen zusammen. Dieselben findet er hernach in der vom Lese- und Übungsbuch getrennten Grammatik zum Zweck gedächtnismäßiger Aneignung zusammengestellt.

Die **Übungen** (Übersetzungen in die fremde Sprache) sind nur mündliche und schriftliche, wörtliche und freiere Retroversionen. Die Mühe des **Vokabel**erlernens ist durch jenes Vor- und Nachübersetzen, Retrovertieren und Konversieren auf eine sehr kleine Arbeit (Repetition) reduziert, und das Behalten der Vokabeln (weil im Zusammenhang — begrifflich — angeeignet) gesichert.

2. und 3. Klasse.

Im wesentlichen wie in der 1. Klasse. — An Stelle der Einzelsätze treten stets zusammenhängende Stücke. Die regelmäßige Laut- und Formenlehre wird absolviert.

4. Klasse.

Im wesentlichen wie bisher. Repetition des Regelmäßigen; vorwiegende Behandlung der unregelmäßigen Formen.

5. und 6. Klasse.

Dieselbe Methode wie bisher angewandt auf die Regeln der **Syntax.** Mit den allernötigsten wurde der Schüler durch die bisherige Lektüre schon bekannt gemacht: sie werden von jetzt ab systematisch aus den zuvor rein inhaltlich behandelten und innerhalb des fremden Idioms verarbeiteten Lesestücken abstrahiert. Die Übungen bestehen hier nicht nur aus Retroversionen, sondern auch im Übersetzen neuer, vom Lehrer selbst aus den bisherigen Lesestücken geschöpfter, idiomatisch deutscher Stücke (im Anschluß an die jeweiligen Regeln der Syntax).

7. Klasse.

Wegen der vielen aus dieser Klasse zum praktischen Beruf übergehenden Schüler, aber auch aus pädagogischen Gründen fällt dieser Klasse die Repetition des bisher Erlernten zu.

Die **Grammatik** ist repetitorisch zu behandeln. Die **Übungen** (wie in 5 und 6 aber ohne Retroversionen) schließen sich derselben an. Die **Lektüre** ist eine möglichst reichhaltige und praktische; in den ihr gewidmeten Stunden wird möglichst viel **französisch gesprochen.**

8. 9. 10. Klasse.

Lektüre: Der Autor (historischer Prosaiker und Dichter) ist auch hier Mittelpunkt des Unterrichts und zur Weckung des vielseitigsten (besonders historischen und ästhetischen) Interesses auszubeuten (cf. c, 21 und 22). Der **Grammatik** dient sie nur noch insoweit, als das gelegentliche Hereinziehen grammatischer Erörterungen ein gründlicheres Verständnis des Textes vergewissert. In den der letzteren gewidmeten Lektionen werden die Sprachgesetze (in Flexion und Syntax) im Zusammenhang erörtert und sprachwissenschaftlich, zum Teil auch historisch begründet: Im Schüler soll die Überzeugung geweckt werden, daß die Sprache der in der Entwicklung begriffene Ausdruck des nationalen Gedankens ist. — Die **Übungen** werden an deutschen Originalstücken vorgenommen und werden mehr und mehr vom fremdsprachlichen **Aufsatz** begleitet. — Zur **Konversation** werden (früher gelesene) Stücke des fremdsprachlichen Lesebuchs benützt, an das sich auch die ersten Aufsatzübungen anschließen. —

Systematischer Betrieb der Phraseologie, der Synonymik etc. ist prinzipiell ausgeschlossen.

Ulm. Rapp

XIV. Zur Reform des Schul- und Erziehungswesens.

Die tiefgreifenden Meinungsverschiedenheiten, welche heutzutage die Erziehungswelt bewegen, die unentschiedenen Fragen über das Verhältnis von Kunst und Wissenschaft zur Erziehung, über die Stellung unserer Mittelschulen zu den Hochschulen, über die Basis der höhern Erziehung, über den Anteil, den Sprach- und Naturwissenschaften dabei zu fordern haben, über die Ziele der körperlichen, intellektuellen, ästhetischen und moralischen Ausbildung der Jugend, über allgemeine Bildung und Fachbildung, über Schulhygiene, an welchen gegenwärtig alle Klassen und Stände den lebhaftesten Anteil nehmen, lassen es vielleicht wünschenswert, oder wenigstens

interessant erscheinen, auch die Bestrebungen kennen zu lernen, welche sich bei unseren westlichen Nachbarn für die Reform des Erziehungs- und Schulwesens zeigen.

Vor einigen Jahren tagte während der Oktobertage ein Congrès de l'Education im Grand Orient in Paris, der sich hauptsächlich aus Professoren von Frankreich, Belgien und der französischen Schweiz, dann aus Abgeordneten der französischen Kammer, aus Staats- und Gemeindebeamten, Ärzten und anderen für die Sache sich interessierenden Personen zusammensetzte. Das Präsidium führte der Abgeordnete Dr. Chavanne, Ehrenpräsident war Victor Hugo.

Von einem ihm befreundeten Pariser Professor in diesen Kongreß eingeführt, hat der Unterzeichnete sich damals einige Notizen gemacht, an die er in Folge einer Unterredung mit einem der Herren Kollegen erinnert wurde und die er hier mitteilen will, indem er die Beurteilung derselben den verehrten Lesern anheimstellt.

Auf der Tagesordnung standen folgende Fragen:

1. Principes de l'Education intégrale (scientifique, industrielle, artistique et sociale) pour les deux sexes.

2. Réforme des méthodes et des livrés: applications de la méthode scientifique aux différentes branches d'études.

3. Organisation des écoles de tous les degrés.

4. Protection de l'enfance: mesures nécessaires pour assurer cette protection, relatives aux enfants, aux familles, aux écoles, aux ateliers, aux instituteurs. Droits de l'enfant, devoirs des familles, intérêts de la société.

5. Législation et progrès de l'éducation dans tous les pays.

6. Etude des intérêts de l'enseignemet laïque libre et public; amélioration de la position des membres de l'enseignement.

7. Formation d'associations pédagogiques.

Die erste Sitzung wurde durch eine Ansprache Victor Hugos eingeleitet, die der Merkwürdigkeit halber teilweise hier einen Platz finden soll.

Mes chers concitoyens,

Vous m'offrez votre présidence d'honneur, je l'accepte. Je ne pourrai toujours prendre part à vos séances; je le crains, mais je fais les voeux les plus ardents pour le triomphe de vos idées qui sont les miennes. La jeunesse c'est l'avenir. Vous enseignez la jeunesse, vous préparez l'avenir. Cette préparation est utile,

cet enseignement est nécessaire. Faire l'homme d'aujourd'hui, c'est faire l'homme de demain. L'homme de demain, c'est la République universelle (?). La République, c'est l'union, l'unité, l'harmonie, la lumière, le travail créant le bien-être, la suppression des conflits d'homme à homme et de nation à nation, la fin des exploitations humaines, l'abolition de la loi de mort et l'établissement de la loi de vie etc. etc.

Im Gange der Verhandlungen wurde von der Tagesordnung in manchen Punkten abgewichen, die überdies nur teilweise erledigt werden konnte.

Man einigte sich zu folgenden Resolutionen:

I. Protection de l'enfance. Droits de l'enfant.

1. L'enfant a droit à la santé, à l'éducation intégrale, au développement libre et complet de son être.

2. L'intérêt de tous est que ces droits de l'enfant soient respectés. Ils créent à la famille et à la société des devoirs: 1° de protection et de surveillance, 2° de respect de la liberté intellectuelle de l'enfant, 3° d'aide à sa faiblesse et à sa pauvreté.

3. L'instruction obligatoire n'est qu'une partie de la protection obligatoire de l'enfance.

4. Pour protéger efficacement l'enfant, il le faut mettre le plus tôt possible dans des conditions telles qu'il puisse facilement et agréablement trouver, dans son milieu, tout ce qui est nécessaire à la satisfaction de ses besoins légitimes, de façon à arriver, par une évolution normale, à la plus-value individuelle.

5. La famille, l'école, l'atelier, tous les établissements qui reçoivent des enfants, doivent être réformés de façon à assurer cette protection.

6. La publicité est la meilleure garantie de cette protection et le meilleur mode de surveillance.

7. C'est le contrepoids indispensable de la liberté d'enseignement.

8. Toutes les écoles seront placées sous la surveillance de tous les citoyens.

9. Des commissions scolaires élues, dans les communes, dans les cantons, dans les départements, doivent exercer cette surveillance et veiller à tout ce qui concerne la protection de l'enfance.

10. Des règlements particuliers, émanés des corps élus, déter-

mineront les conditions de cette publicité et de cette surveillance, en faisant en sorte qu'elles ne nuisent pas au fonctionnement des écoles.

11. Par suite, tous les établissements pour l'enfance: écoles, ateliers, écoles spéciales (ouvroirs, orphelinats, maisons de jeunes détenus, d'aveugles, de sourds-muets, couvents cloîtrés etc.), seront ouverts et surveillés par les commissions issues de l'élection.

II. Liberté de l'enseignement.

1. La liberté de l'enseignement ne pourra exister que lorsque les autres libertés nécessaires: d'association, de réunion, de conscience et de la presse seront assureés par les lois et lorsque l'État et l'École seront séparés de l'Église.

2. Alors toute personne, diplômée on non, pourra se livrer à l'éducation de l'enfance, sous les seules conditions de publicité et de surveillance indiquées plus haut, après avoir fourni des garanties de moralité, d'instruction, de capacité pédagogique.

3. La détermination et la forme de ces garanties est laissée au choix des différentes commissions scolaires élues.

4. Tels qu'ils sont organisés actuellement, les examens appellent une réforme totale, au point de vue des programmes, des épreuves pratiques, des jurys, de la publicité.

III. Organisation des Écoles.

1. La formule et le programme de l'éducation intégrale imposent une organisation de l'école qui rende possible le développement intégral de l'individu.

2. Pour favoriser ce développement intégral, l'école doit mettre à la portée de tous les éléments fondamentaux de toutes les connaissances, et non pas imposer toutes les connaissances. Elle doit donc être un résumé de la société dans ses principales manifestations, afin que l'être humain puisse être cultivé à tous les points de vue.

3. Elle doit pouvoir renfermer une école, des ateliers, un jardin, un gymnase, un musée, une bibliothèque, des laboratoires, un panorama géographique et historique, un orphéon, une salle des fêtes, et, au point de vue moral, rappeler la famille, préparer à la vie civique, comprendre des jurys d'élèves(!).

4. Les bâtiments devraient être, autant que possible, établis

au milieu des champs ou de jardins, et reliés aux centres d'habitations par des tramways et des chemins de fer (!).

5. Le système des groupes scolaires et des grands bâtiments à plusieurs étages, contenant un très-grand nombre d'élèves, est nuisible à l'hygiène et à l'éducation.

6. Le Congrès se prononce contre ce système. Il préfère la multiplication des petits centres scolaires, qui peuvent être facilement modifiés et perfectionnés.

7. Les salles doivent pouvoir être aisément divisées ou réunies par des cloisons mobiles, avec vitrages et emploi du fer et des briques.

8. Le mobilier scolaire, qu'on renouvelle actuellement dans un grand nombre de communes sans plan défini et d'après des données scientifiques insuffisantes, devrait être très-mobile et combiné de manière à servir à tous les genres de travaux, scolaires ou manuels.

9. Il doit aussi faciliter les travaux où les élèves sont debout, ceux où ils sont assis, les exercices simultanés ou isolés, les exercices en groupes, les marches etc.

10. Les réunions d'enfants sous la tutelle d'un maitre ne devraient jamais être nombreuses, elles ne devraient pas dépasser 25 à 30 élèves.

11. Le maniement de la scie, de la lime, du marteau, du rabot, du ciseau, du tour et de la forge, et d'autres outils agissant sur les pierres, les substances malléables, sur le bois, les métaux — l'usage des instruments aratoires — la pratique du modelage, du soudage etc. devraient être introduits dans toutes les écoles, non pas comme apprentissage professionel, mais comme complément d'une gymnastique intégrale, et pour conduire à la connaissance des procédés généraux du travail.

12. Il est désirable que les garçons de 6 à 8 ans soient confiés, comme les filles, à des institutrices; de même il est désirable que les jeunes filles et les mères de famille puissent assister aux exercices de l'école, et s'initier aux soins de l'éducation des enfants.

13. Au point de vue moral, le Congrès repousse toute discipline basée sur un système quelconque de punitions, et il préconise la formation de jurys d'élèves.

14. La méthode expérimentale et d'observation

doit être suivie depuis l'enseignement des éléments jusqu'aux enseignements les plus avancés.

15. L'âge de l'élève ou la durée des cours ne doit pas être la seule cause du changement de classe des élèves; des examens de passage sont indispensables.

16. Des fêtes nationales et municipales de l'enfance devraient être instituées en France.

IV. Éducation morale et civique.

1. Le but de l'éducation morale est de rechercher et de faire passer dans les habitudes, les moeurs, les coutumes de chacun, tous les moyens capables de concourir à la plus-value individuelle en vue de la plus-value collective et reciproquement.

2. L'enseignement civique est nécessairement compris dans l'enseignement moral.

3. A tout âge et à tout instant on doit faire à l'enfant l'analyse de ses actes.

4. Mais l'enseignement des principes moraux ne peut avoir lieu à heure fixée, dans la première enfance.

5. Un livre donnant les formules morales toutes faites ne doit pas être mis entre les mains des jeunes enfants.

6. Au point de vue pratique, pour vulgariser et rendre en quelque sorte constitutionnel l'amour du bien, il serait utile de faire rechercher journellement à l'enfant, par l'exemple et le raisonnement, toutes les occasions d'être utile et agréable.

7. On lui ferait rendre compte, jour par jour, oralement ou par écrit, des occasions qu'il a recherchées et saisies d'ête utile et agréable.

8. Chaque jour et à chaque instant, l'enfant suivrait ainsi un cours pratique de morale, qui concourrait, avec l'éducation et l'instruction intégrales, par un intérêt bien compris et une louable émulation, à faire de lui un homme moral et complet.

V. Enseignement des langues.

1. Dans la question de l'utilité des langues mortes, le véritable juge étant le public, il conviendrait, au lieu d'imposer cette étude à une classe à la fois privilégiée et asservie, de l'offrir à tous.

2. Actuellement, on fait dévorer à trop d'enfants, aux dépens de connaissances plus directement utiles ou plus fructueuses pour leur développement, les aridités d'une étude dont quelques-uns seuls, exceptionnellement, recueillent les fruits.

3. Il conviendrait d'etablir dans les écoles des lectures facultatives de traduction des auteurs anciens, accompagnées de commentaires historiques et littéraires, qui conduiraient les plus intelligents à l'étude des textes même, chacun s'élevant dans l'étude de l'antiquité selon ses aptitudes.

4. Mais il devrait être entendu que l'absence de connaissance des langues mortes ne pourrait, dans les examens qui existent encore à l'entrée de certaines carrières, être une cause d'exclusion.

5. D'ailleurs il conviendrait d'appliquer, dans tous les ordres d'enseignement, les méthodes qui, par l'étude des racines des langues indo-européennes et la comparaison des syntaxes, conduisent à la connaissance des langues vivantes, en passant par une étude plus ou moins approfondie des langues mortes.

6. Il conviendrait aussi de faire pénétrer, dans l'enseignement de la langue française à tous les degrés, les notions empruntées à la grammaire comparée qui sont de nature à mieux faire comprendre le mécanisme de la langue maternelle et le sens des mots.

7. Dans l'enseignement des éléments de la langue française, il paraît nécessaire d'adopter la méthode naturelle, qui consiste à n'enseigner les mots que par les choses et à fonder les notions de la grammaire sur la science, en basant l'explication des parties du discours sur l'analyse des objets et des faits, de leurs modifications et de leurs rapports.

8. Il serait urgent, non seulement d'encourager mais d'imposer l'unification de la langue dans les parties de la France où le français n'est pas encore connu ou n'est pas la langue usuelle, en interdisant aux instituteurs l'usage des patois, sauf les cas rigoureusement nécessaires pour initier leurs élèves à la langue nationale.

9. Il serait nécessaire d'arriver à l'unité de prononciation par l'usage d'un système phonographique, qui aurait l'avantage de simplifier en même temps les difficultés de l'orthographe. Ce système, déjà cherché en différents pays par des savants de

premier ordre, servirait en même temps à rapprocher les peuples par l'usage d'un alphabet commun à toutes les langues.

VI. Enseignement du Dessin.

1. Le dessin doit être obligatoire à l'école primaire et enseigné comme et en même temps que l'écriture par les soins de l'instituteur primaire.

2. Cet enseignement élémentaire sortira de la division des beaux-arts et reviendra dans les attributions du ministère de l'instruction publique.

3. L'enseignement élémentaire du dessin comprendra le tracé des formes de la nature, c'est-à-dire la totalité des objets du monde visible et matériel.

4. Les formes, qu'elles soient naturelles ou artificielles, procèdent de lois générales qui ont la géometrie pour base. C'est donc sur les principes les plus élémentaires de la géometrie que doit être fondé l'enseignement élémentaire du dessin.

5. Quant au modelage, qui est un puissant moyen d'enseignement des formes, on doit en recommander la pratique dans tous les milieux où il pourra être introduit.

6. Pour favoriser la réforme de l'enseignement du dessin il serait utile qu'il fût pris des dispositions immédiates en vue d'une Exposition publique et générale de toutes les méthodes pédagogiques concernant le dessin.

Der Kongreß wurde durch ein an heiteren Toasten auf die republikanische Zukunftsschule reiches Bankett geschlossen; die noch länger in Paris verweilenden Kongreßmitglieder besuchten nach Beendigung der Sitzungen noch eine Reihe von Lehranstalten, sowie die Exposition des sciences appliquées.

R. W.

XV. Eine gewisse Gruppe von Determinanten.

Wir haben uns in dieser Abhandlung zur Aufgabe gestellt den Wert der Determinanten:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}, \quad \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}$$

u. s. w.

zu entwickeln. In Bezug auf das Bildungsgesetz ist hiebei nur zu beachten, daß, wenn die höchste in der Determinante auftretende Ziffer mit n bezeichnet wird, die Anzahl der Einer in der ersten Horizontalreihe $(n+1)$, die Anzahl der Nullen $n-2$, die Anzahl der Horizontalreihen somit $2n-1$ ist.

Bevor wir die Frage allgemein erledigen, wollen wir zuerst einen speziellen Fall behandeln und zwar wählen wir hiezu die Determinante, für welche $n=5$ ist, also die Determinante:

$$\Delta_5 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{vmatrix}$$

In dieser Determinante lassen wir die 4 ersten Horizontalreihen unverändert, an Stelle der 5. führen wir eine Reihe ein, die sich uns ergiebt aus den Gliedern der 5. Reihe, die um die Summe der entsprechenden Glieder der 4 ersten Horizontalreihen vermindert sind, also die Reihe:

$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 1 - 4 - 3 - 2 - 1.$$

An Stelle der 6. Horizontalreihe lassen wir eine Reihe treten, die wir erhalten, wenn wir die Glieder der 1. und 6. Reihe addieren und die entsprechenden der 8. davon abziehen, d. h. die Reihe

$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 6 \quad 0 \quad 0 \quad 0$$

Die 7. Reihe bildet sich aus der Summe der Glieder der 7. und 2., vermindert um die Glieder der 6. Reihe ist also:

$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 6 \quad 0 \quad 0$$

Die 8. und 9. Reihe bilden sich analog wie die 6. und 7. aus den Gliedern der 8., 3. und 7. resp. 9., 4. und 8. Reihe, werden also

$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 6 \quad 0 \quad \text{und}$$
$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 6$$

Wir erhalten somit die Gleichung:

$$\Delta_5 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & -4 & -3 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 6 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 6 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 6 \end{vmatrix} = 6^4 = (5+1)^{(5-1)}.$$

Aus dem Gange der Entwicklung ergiebt sich uns jedoch sofort der Wert der Determinante Δ_n; wir haben nur Operationen auszuführen, welche wir im folgenden Schema andeuten wollen und erhalten hieraus, wenn die Ziffern die Glieder der entsprechenden Horizontalreihen bezeichnen:

$$\Delta_n = \begin{vmatrix} \text{die ersten } n-1 \text{ Horizontalreihen bleiben} \\ \text{unverändert.} \\ (n-1)-(\mathrm{I})-(\mathrm{II})-(\mathrm{III})-\ldots-(n-1) \\ (n+1)+(\mathrm{I})-(n) \\ (n+2)+(\mathrm{II})-(n+1) \\ \cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\ \cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot\;\cdot \\ (2n-1)+(n-1)-(2n-2) \end{vmatrix}$$

In dieser Determinante verschwinden jedoch bei der Entwicklung sämtliche Glieder bis auf das Diagonalglied, welches sich als ein Produkt aus n Einern und $n-1$ Faktoren $=(n+1)$ zusammensetzt; d. h. es ist allgemein:

$$\Delta_n = (n+1)^{n-1}.$$

Insbesondere ist:

$$\Delta_2 = 3, \quad \Delta_3 = 16, \quad \Delta_4 = 125 \quad \text{u. s. w.}$$

Bemerk. Die hier behandelte Aufgabe wurde vor einigen Jahren in einer französischen Zeitschrift gestellt. Eine Lösung erschien jedoch dort nicht, da die Zeitung kurz darauf wieder einging.

Weingarten im Dez. 1884. B. Sporer.

XVI. Einige geometrische Sätze.

Wir werden in folgendem einige geom. Sätze geben, jedoch ohne Beweis, da derselbe in den meisten Fällen keine große Schwierigkeit bietet.

A, B und C seien drei auf einanderfolgende Punkte einer geraden Linie und es seien über AB, BC nach der einen und über AC nach der andern Seite der Linie gleichseitige Dreiecke errichtet und zwar die Dreiecke ABC_1, AB_1C und A_1BC, so gelten folgende Sätze in Bezug auf die entstandene Figur:

1) Die Linien AA_1, BB_1 und CC_1 schneiden sich in einem Punkte O unter Winkeln von 60^0 und sind gleich lang. Die Umkreise der gleichseitigen Dreiecke selbst gehen ebenfalls durch O.

2) Die Schwerpunkte der Dreiecke ABC_1, AB_1C und A_1BC d. h. die Punkte K, L und M liegen mit O auf einem Kreise K, dessen Mittelpunkt S auf AB liegt.

3) S ist der Schwerpunkt der Punkte A, B und C (d. h. es ist $SA + SB - SC = 0$) und der Schwerpunkt des Dreiecks $A_1B_1C_1$.

4) Die Umkreise der Dreiecke ABC_1, AB_1C, und A_1BC schneiden den Kreis K in den Ecken Q, N und P eines gleichseitigen Dreiecks zum zweitenmale.

5) Sind ferner $AD = DE = EA_1$, $BF = FG = GB_1$ und $CH = HI = IC_1$, so sind D, F und H Punkte des Kreises K und bilden ein gleichseitiges Dreieck während die Punkte E, G und I mit S auf einer geraden Linie senkrecht zu AB liegen.

6) Es ist $SI + SE - SG = 0$.

7) A, Q und L liegen z. B. auf einer geraden Linie und es ist

$$AQ : QM = AB : AC.$$

Anm. der Red.: A, D, E, A_1 liegen in einer Geraden.

8) A_1, M und P liegen z. B. auf einer geraden Linie $\perp AB$ und es ist $A_1M = MP$.

9) E ist Mittelpunkt zweier Kreise, welche den Kreis K und den Umkreis des Dreiecks A_1BC berühren.

10) N ist Mittelpunkt eines Kreises durch A_1BC_1, der AB in U schneidet; ebenso ist P Mittelpunkt eines Kreises durch AB_1C_1, der AB in T und Q Mittelpunkt eines Kreises, der durch A_1B_1C geht und AB in R schneidet.

11) Die letzteren drei Kreise schneiden sich in einem Punkte V.

12) Die Linien A_1T, B_1U und C_1R schneiden sich ebenfalls in V und es ist: $A_1T = B_1U = C_1R = AA_1 = BB_1 = CC_1$.

13) Es ist $SU = 2SB$ u. s. w., somit auch $SU + ST - SR = 0$.

14) $BW = BB_1$ giebt ein neues gleichseitiges Dreieck A_1C_1W

u. s. w.

Wir wollen noch hinzufügen, daß diese Sätze zum großen Teile nur spezielle Fälle allgemeinerer Sätze sind und daß in Bezug auf drei Punkte, die nicht auf einer geraden Linie liegen, sich eine Reihe ähnlicher Sätze entwickeln lassen wie wir an andern Orten zeigen werden.

Weingarten, im Dez. 1884. B. Sporer.

XVII. Präzeptoratsprüfung 1884.

Griechische Komposition.

Als die Thebaner sich durch die Peloponnesier unter Sphodrias bedrängt fühlten, glaubten sie am leichtesten sich helfen zu können, wenn es ihnen gelänge, einen Bruch zwischen Athen und Sparta zu bewirken. Man kannte Sphodrias als einen Mann von leidenschaftlichem Temperamente, man konnte darauf rechnen, daß er nicht abgeneigt sein würde einen Gewaltstreich nach Art des Phoibidas auszuführen, wenn ihm die Gelegenheit dazu geboten würde. Es wurde nun demselben unter der Hand die Mitteilung gemacht, daß der Peiraieus immer noch nicht ummauert sei; es sei also ein Leichtes, durch die eleusinische Ebene in die Hafenstadt einzudringen, ehe man in der Oberstadt etwas davon merke. Sphodrias ging in

die Falle, und es kann nicht auffallen, wenn ein ehrgeiziger Spartaner von dem Gedanken berauscht wurde, daß es ihm möglich sei, durch einen nächtlichen Marsch den attischen Hafen, die Schiffswerfte und Flotte in seine Gewalt zu bringen und seiner Vaterstadt einen Dienst zu leisten, welcher alle früheren Unternehmungen zum Abschluß bringen mußte. So ging er denn ohne Verzug ans Werk. Jedoch der Plan der nächtlichen Überrumpelung mißlang und er mußte zurück.

Lateinische Periode.

Haec quoque non perstant, quae nos elementa vocamus: quasque vices peragant (animos adhibete!) docebo. Quattuor aeternus genitalia corpora mundus continet. Ex illis duo sunt onerosa, suoque pondere in inferius, tellus atque unda, feruntur; et totidem gravitate carent, nulloque premente alta petunt, aër atque aëre purior ignis. Quae quamquam spatio distant, tamen omnia fiunt ex ipsis et in ipsa cadunt: resolutaque tellus in liquidas rarescit aquas, tenuatus in auras aëraque humor abit dempto quoque pondere rursus, in superos aër tenuissimus emicat ignes. Nec species sua cuique manet, rerumque novatrix ex aliis alias reddit natura figuras: nec perit in toto quicquam, mihi credite, mundo, sed variat faciemque novat: nascique vocatur incipere esse aliud, quam quod fuit ante, morique desinere illud idem.

Lateinische Komposition.

Es lag im Volkscharakter der Griechen tief begründet, daß die Freundschaft eine hervorragende Bedeutung hatte. Sie entsprach unter allen engeren Verbindungen am meisten dem angestammten Sinne für Gleichheit, welcher sich beeinträchtigt und verletzt fühlte, wenn man das empfangene Gute nicht in vollem Maße zurückgeben konnte. Dies hängt wieder mit der Lust des Wetteifers zusammen, welche die Spannkraft des hellenischen Volkes war, mit dem geselligen Triebe desselben und der Freude am Austausch der Gedanken wie an dem gemeinsamen Bestehen von Gefahren, wenn es galt, unberechtigte Zumutungen und Angriffe abzuweisen. Ja, die Freiheitsliebe war die rechte Luft, in welcher die Freundschaft Gedeihen fand, und so sehen wir, wie alle die Eigentümlichkeiten, welche den Hellenen vom Barbaren unterscheiden, dazu angethan waren, der

Freundschaft eine besondere Geltung zu sichern. Sie war nicht bloß ein Genuß, ein lieblicher Schmuck des Lebens, eines der Glücksgüter, die man dankbar hinnimmt, wenn man einmal ein Sonntagskind ist, sondern sie war ein Sporn der Tugend, das wesentliche Gegenmittel gegen alle Anwandlungen der Engherzigkeit und Selbstsucht. So ersetzte die Freundschaft das, was der Religion der Alten an ethischer Kraft abging; sie wurde selbst eine Art Religion; denn göttlicher Führung fühlte man sich hier am meisten bedürftig.

Aus E. Curtius, Altertum und Gegenwart.

Geographie.

1. Was ist und bedeutet der Tierkreis?

2. Die Seen am Fuße der Alpen, ihre Bedeutung und mutmaßliche Entstehung.

3. Übersicht über die Bevölkerung Deutschlands nach Dichtigkeit, Nationalität, Sprache und Religion.

Sämtliche Fragen sind zu beantworten.

Geschichtsfragen.

1. Persönlichkeit, Thätigkeit und geschichtliche Bedeutung des Epaminondas.

2. Pompejus in seiner kriegerischen und staatsmännischen Thätigkeit.

3. In welchem Umfang übernahm Karl d. Gr. das fränkische Reich? welche Eroberungen machte er dazu? welche Einrichtung gab er demselben?

4. Gustav Adolf in Deutschland: seine Beweggründe, Ziele und Erfolge.

5. Ursachen und Verlauf der Katastrophe Preußens im Kampf gegen Napoleon I.

Eine antike und eine andere Frage zu beantworten.

Fragen aus der deutschen Grammatik.

1. Die zur Bildung abstrakter Substantive dienenden Nachsilben sollen angegeben und nach ihrer Bedeutung erklärt werden.

2. Was ist über Geschlechtswandlung und Fallbeugung (Motive und Deklination) der deutschen Grundzahlwörter zu sagen?

3. Aufzählung von zusammengesetzten Zeitwörtern, welche je nach Betonung und Bedeutung trennbar oder untrennbar sind.

4. Gebrauchsweisen der Partikel „so“ zur Einleitung von Nebensätzen.

Aufgaben in der Religion.

1. Welche Bedeutung hat das Opfer im Alten Testament und welche Hauptarten von Opfern werden unterschieden?

2. Was versteht man unter der Präexistenz Jesu und in welchen Schriften des Neuen Testaments wird eine solche gelehrt?

3. Der evangelische Begriff des Sakraments, die Zahl und Bedeutung der Sakramente in der evangelischen und in der katholischen Kirche.

4. Welches sind die symbolischen Bücher der evangelisch-lutherischen Kirche, wann, von wem, aus welchem Anlaß sind sie verfaßt?

(Mindestens zwei Aufgaben sind zu bearbeiten.)

Griechische Exposition.

Τῶν εἰς Εὐαγόραν πολλὰ μὲν οἶμαι παραλιπεῖν· ὑστερίζω γὰρ τῆς ἀκμῆς τῆς ἐμαυτοῦ, μεθ᾽ ἧς ἀκριβέστερον καὶ φιλοπονώτερον ἐξειργασάμην ἂν τὸν ἔπαινον τοῦτον· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ νῦν, ὅσον κατὰ τὴν ἐμὴν δύναμιν, οὐκ ἀνεγκωμίαστός ἐστιν. ἐγὼ δ᾽ ἡγοῦμαι μὲν καλὰ μὲν εἶναι μνημεῖα καὶ τὰς τῶν σωμάτων εἰκόνας, πολὺ μέντοι πλείονος ἀξίας τὰς τῶν πράξεων καὶ τῆς διανοίας, ἃς ἐν τοῖς λόγοις ἄν τις μόνον τοῖς τεχνικῶς ἔχουσι θεωρήσειεν. προκρίνω δὲ ταύτας πρῶτον μὲν εἰδὼς τοὺς καλοὺς κἀγαθοὺς τῶν ἀνδρῶν οὐχ οὕτως ἐπὶ τῷ κάλλει τοῦ σώματος σεμνυνομένους, ὡς ἐπὶ τοῖς ἔργοις καὶ τῇ γνώμῃ φιλοτιμουμένους· ἔπειθ᾽ ὅτι τοὺς μὲν τύπους ἀναγκαῖον παρὰ τούτοις εἶναι μόνοις, παρ᾽ οἷς ἂν σταθῶσι, τοὺς δὲ λόγους ἐξενεχθῆναι οἷόντ᾽ ἐστὶν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ διαδοθέντας ἐν ταῖς τῶν εὖ φρονούντων διατριβαῖς ἀγαπᾶσθαι, παρ᾽ οἷς κρεῖττόν ἐστιν ἢ παρὰ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν εὐδοκιμεῖν.

Isokrates Euagoras § 73 und 74.

Thema für den deutschen Aufsatz.

Inwieweit lassen sich Perikles und Cäsar als die Repräsentanten ihres Volkes betrachten?

Erklärung eines deutschen Gedichts

Der Zauberlehrling von Goethe. Lesebuch III S. 45.

Bemerkung: Die Erklärung soll vornehmlich auf den Sinn des ganzen Gedichts gerichtet sein, auf das Einzelne erst in zweiter Linie.

Thema zur französischen Komposition.

Gegenwärtig klagt man oft darüber, daß das Auswanderungsfieber unserem Lande alljährlich eine Menge kräftiger Hände und große Geldsummen entziehe. Aber bekanntlich sind die Schwaben nicht erst seit gestern auswanderungslustig. Vor gerade hundert Jahren verließen auf eine Einladung des großen Friedrich 668 württembergische Familien ihre Heimat, um sich in Westpreußen niederzulassen. Dieselben erfreuten sich der ganz besondern Aufmerksamkeit des Königs, welcher schon in andern Provinzen seines Reichs ihre Landsleute als die besten Kolonisten kennen gelernt hatte. Was sie ihm am meisten empfahl, war nicht bloß, daß sie nicht mit leeren Händen kamen, sondern auch daß sie ein beträchtliches Maß von Schulbildung mitbrachten und Leute von solidem Wesen waren. Von zehn Württembergern konnten neun ihren Namen schreiben, während die meisten ihrer Nachbarn nur mit einem Kreuz unterzeichneten. Auch haben diese Landleute bis auf den heutigen Tag Glauben und Mundart und zum großen Teil Tracht und Sitte treu bewahrt. „Die Schwaben in Neupreußen", sagt ein neuerer Geschichtschreiber, „durfte Friedrich als seine ganz persönliche Eroberung betrachten. Das Vertrauen, mit dem sie seinem Rufe folgten, die treue Gesinnung, welche sie dem neuen Vaterland bezeigten, war ein Denkmal des siebenjährigen Kriegs und des überwältigenden Eindrucks, den Friedrichs Thaten auf die Herzen des Volkes gemacht."

XVIII. Professoratsprüfung 1884.

Griechische Komposition.

Themistokles verstand es, den Fehden, welche die Kantone der Griechen gegen einander hatten, eine wohlthätige Seite abzugewinnen. Herodot selbst sagt uns: der zwischen Athen und den Ägineten

entbrannte Krieg hat Hellas gerettet. Indem Themistokles Athen mit Hilfe dieses Krieges auf die See führte, hat er die Kräfte Attikas in einer Weise entbunden und so fest in den Dienst des Staates gestellt, daß kein anderer Kanton auch nur annähernd eine gleiche Streitkraft zu entwickeln vermochte. Er hat damit jene schwierigste Aufgabe der Hellenen gelöst, soweit es überhaupt möglich war, einen einzelnen Staat zu einer Macht zu erheben. Das wesentlichste Mittel dazu war die Einführung der dem hellenischen Gemeinwesen bis dahin ganz fremden allgemeinen Dienstpflicht. Die Politik, die er zwölf Jahre hindurch in hartem Ringen mit Gegnern von wohlbegründetem Ansehen unbeirrt verfolgt hat, zeigt, daß er alle Hellenen an vorschauendem Blick und richtigem Griff übertraf, während die standhafte Ausdauer, die er in der Durchführung der Reform der Wehrverfassung Attikas bewährte, die Festigkeit seiner Überzeugung und die Nachhaltigkeit seiner Kraft erhärtet.

Griechische Exposition.

Ἐπεὶ δίδαξον, εἴ τι θέσφατον πατρὶ
χρησμοῖσιν ἱκνεῖθ' ὥστε πρὸς παίδων θανεῖν,
πῶς ἂν δικαίως τοῦτ' ὀνειδίζοις ἐμοί,
ὃς οὔτε βλάστας πω γενεθλίους πατρός,
οὐ μητρὸς εἶχον, ἀλλ' ἀγέννητος τότ' ἦ;
εἰ δ' αὖ φανεὶς δύστηνος, ὡς ἐγὼ ἐφάνην,
εἰς χεῖρας ἦλθον πατρὶ καὶ κατέκτανον,
μηδὲν ξυνιεὶς ὧν ἔδρων εἰς οὕς τ' ἔδρων,
πῶς ἂν τό γ' ἆκον πρᾶγμ' ἂν εἰκότως ψέγοις;
μητρὸς δὲ τλήμων οὐκ ἐπαισχύνει γάμους
οὔσης ὁμαίμου σῆς μ' ἀναγκάζων λέγειν,
οἵους ἐρῶ τάχ'· οὐ γὰρ οὖν σιγήσομαι
σοῦ γ' εἰς τόδ' ἐξελθόντος ἀνόσιον στόμα.
ἔτικτε γάρ μ', ἔτικτεν, ὤμοι μοι κακῶν,
οὐκ εἰδότ' οὐκ εἰδυῖα· καὶ τεκοῦσά με
αὑτῆς ὄνειδος παῖδας ἐξέφυσέ μοι.
ἀλλ' ἓν γὰρ οὖν ἔξοιδα, σὲ μὲν ἑκόντ' ἐμὲ
κείνην τε ταῦτα δυστομεῖν· ἐγὼ δέ νιν
ἄκων ἔγημα φθέγγομαί τ' ἄκων τάδε.

Sophokles Oedipus Coloneus v. 969—87.

Lateinische Periode.

Quin et illa Capito Cossutianus obiectabat, principio anni vitare Thraseam Paetum sollemne ius iurandum; nuncupationibus votorum non adesse, quamvis quindecimvirali sacerdotio praeditum; numquam pro salute principis aut caelesti voce immolavisse. secessionem iam id et partes et, si id multi audeant, bellum esse . ut quondam C. Caesarem, inquit, et M. Catonem, ita nunc te, Nero, et Thraseam avida discordiarum civitas loquitur . et habet sectatores vel potius satellites, rigidos et tristes, qui habitu voltuque tibi lasciviam exprobrant . huic uni incolumitas tua sine cura, artes sine honore . prosperas principis res spernit: etiamne luctibus et doloribus non satiatur? eiusdem animi est Poppaeam divam non credere, cuius in acta divi Augusti et divi Iuli non iurare . spernit religiones, abrogat leges . diurna populi Romani per provincias, per exercitus curatius leguntur, ut noscatur quid Thrasea non fecerit . aut transeamus ad illa instituta, si potiora sunt, aut nova cupientibus auferatur dux et auctor.

Lateinische Komposition.

Die Alten hatten noch das schöne Vorrecht, das menschliche Wissen als einen Schatz zu betrachten, dessen Aneignung dem einzelnen gelingen könne, und in ihren Sprachen wird die Wissenschaft als eine einheitliche bezeichnet. Seitdem aber nach Zersprengung der mittelalterlichen Formen die Wissenschaft eine neue und freie Entwicklung genommen hat, ist auch auf ihrem Gebiete die Teilung der Arbeit immer notwendiger geworden, jeder einzelne Zweig hat eine besondere Geschichte und Litteratur und nimmt ein ganzes arbeitsvolles Menschenleben in Anspruch. Auf dieser Arbeitsteilung beruht die ganze Bedeutung der wissenschaftlichen Leistungen in den einzelnen Fächern, und doch steht ein wichtiges Gut dabei auf dem Spiele. Diese Gefahr wird gefühlt; es wird beklagt, daß die Gelehrten mehr neben einander als mit einander arbeiten, daß sie sich in ihren Einzelfächern immer strenger absondern. Und eben diese Klage über die zunehmende Entfremdung unter den Wissenschaften bezeugt, wie tief in uns das Bedürfnis wohnt, sie als ein Ganzes anzusehen. Wir können dies Gefühl ein philosophisches Bedürfnis nennen; es ist ein Streben, das sich nicht zufrieden giebt mit dem Erfolge einzelner Facharbeiten und mit der Lösung

bestimmter Probleme, sondern aus den entlegensten Gebieten der Forschung die Gedanken immer wieder heimführt zu dem gemeinsamen Ursprunge alles Denkens und Forschens.

E. Curtius.

Geschichte.

1. Wandlungen der äußeren Politik Athens im Zusammenhang mit den inneren Verhältnissen in der kimonischen Zeit.

2. Die Ursachen der Schwäche der auf römischem Boden gegründeten Germanenreiche sollen entwickelt werden.

3. Wie entwickelte sich der französische Absolutismus im 17. Jahrhundert und welche Wirkungen hatte er?

4. Die politische Lage zu Beginn des siebenjährigen Kriegs und die Entstehung der Allianzen in demselben.

Zwei beliebige Fragen zu beantworten.

Deutsche Litteraturgeschichte.

1. Die Bedeutung Heinrichs von Veldeke und seine Stellung zu seinen Vorgängern.

2. Inwiefern enthält der Parzival Wolframs ein Bild der Kulturelemente und der geistigen Bewegung der damaligen Zeit?

3. Welchen Einfluß übte Friedrich der Große auf die deutsche Litteratur im ganzen und in welchen einzelnen Erscheinungen äußert sich derselbe?

4. In welcher Weise beteiligte sich Göthe an den Bestrebungen der Sturm- und Drang-Zeit und woraus erklärt es sich, daß er diese Richtung verließ?

5. Entstehungsgeschichte des Don Carlos und die Stellung desselben in dem Entwicklungsgang Schillers.

Zwei Fragen zu beantworten, eine aus 1—2, eine aus 3—5.

Thema für den deutschen Aufsatz.

Die Erneuerung der philologischen Studien in Deutschland, wie sie vom Ende des 18. Jh. an stattfand, soll an den Persönlichkeiten von Fr. A. Wolf, Gottfr. Hermann, Aug. Böckh und K. Lachmann dargestellt werden.

XIX. Lehrplan für den Unterricht in der Naturgeschichte.

Konventsberatung der Realanstalt in Stuttgart vom 27. Februar 1885.

Klasse IV.

Beschreibung von Individuen (nach Dr. Bails' Lehrgang).

A. Zoologie. Der Mensch, die Affen, Hauskatze, Fuchs, Fledermaus, Maulwurf, Igel, Eichhörnchen, Pferd, Ziege, Reh, Schwein, Taube, Sperling, Buntspecht, Steinadler, Kukuk, Storch, Huhn (Ei), Strauß, Ente. Löwe, Katzenarten, Haushund, Bär, Dachs, Seehund, Biber, Elefant, Rind, Hirsch, Renntier, Giraffe, Nashorn; Bau des Vogels, Uhu, Papagai, Dohle, Elster, Lerche, Stieglitz, Rauchschwalbe.

B. Botanik. Anemonen, Feigwurz, Dotterblume, Primeln, Sauerkirsche, Flieder, Sternmiere, Ehrenpreis, Wiesenschaumkraut, Tulpe, Roßkastanie, Steinbrech, Berberitze, Akazie, Mohn, Kornrade, Taubnessel, Malve, Seifenkraut, Schwarzwurz, Ackerwinde, Glockenblume, hepatica, viola, acer, ribes, pirus, cerastium, geum, vaccinium, sambucus, robinia, potentilla, fragaria, chelidonium, delphinium, lychnis, alectorolophus, lysimachia, solanum, epilobium, echium.

Klasse V.

Individuen und allmählicher Übergang zur Klassifikation.

A. Zoologie. Repetition. Neu: Känguruh, Grönlandwal; Zaunkönig; Schildkröte, Zauneidechse, Krokodil, Ringelnatter, Kreuzotter, Frösche, Kröten; Barsch, Karpfe, Aal, Neunauge. Menschenskelett. Affen, Flattertiere, Insektenfresser, Raubtiere, Floßenfüßler, Nagetiere, Huftiere, Fischsäugetiere. Allgemeine Merkmale der Vögel. Sperlingsvögel, Tauben, Hühner, Watvögel, Schwimmvögel; Schmeißfliege, Maikäfer, Biene; Seidenspinner; Heuschrecken; Bandwurm, Trichine.

B. Botanik. Repetition. Neu: Ranunculus, geranium, anchusa, prunus domestica, berteroa, erodium, malva, campanula, corylus, populus, equisetum, taraxacum, senecio, fraxinus, fagus, lamium, iris, sedum, galium, hypericum, knautia, centaurea, linaria, lythrum. Das Linne'sche Pflanzensystem.

Klasse VI.

A. Zoologie. Repetition. Neu: Einteilung der Säugetiere, Halbaffen, zahnarme Tiere, Beuteltiere, Schnabeltiere, Reptilien, Amphibien, Fische. Überblick über die wirbellosen Tiere.

B. Botanik. Repetition. Neu: Ulmus, orchis, hippuris, sagittaria, butomus, armeria. Wichtige ausländische Pflanzen. Giftpflanzen.

C. Mineralogie. Begriff des Minerals. Steinkohle, Braunkohle (Anthrazit, Asphalt, Petroleum, Torf), Bernstein, Kreide, Alaun, Steinsalz, Graphit, Blei, Diamant, Korund, Schwefel, Schwermetalle, Bleiglanz, Kiese, Schwefelmetalle, Quarz, Kalkspat, Gips, Flußspat, Eisenerze, Wert und Gewinnung des Eisens, Feldspate, Glimmer. Systematische Anordnung der besprochenen Mineralien. Zerstörende und neubildende Wirkung des Wassers. Vulkane, heiße Quellen, Erdbeben, Veränderung der Erdrinde. Eruptivgesteine, ältere, jüngere. Zeitalter der Formationen, Gneisformation, silurische, devonische, permische Formation. Trias, Jura-, Tertiär-Formation.

Häufige Exkursionen mit den Schülern.

Vorstehender Lehrplan in der Naturgeschichte dürfte für die Beratungen der diesjährigen Reallehrerversammlung von Wert sein, weßhalb wir keinen Anstand nehmen, denselben in diesen Blättern zur Kenntnis der Beteiligten zu bringen. Die Redaktion.

XX. Über die Erzeugung der ebenen Kurven nach den Methoden Grassmanns

von

G. Mahler, Professor am Gymnasium zu Ulm.

I.

Im Programme des Ulmer Gymnasiums vom Jahre 1884 habe ich eine „Einleitung in die Graßmann'sche Ausdehnungslehre" gegeben, und dabei an wenigen Beispielen, die meist dem Gebiete der Elementarmathematik angehören, die Fruchtbarkeit und große Tragweite der Methoden Graßmanns gezeigt. In dieser Abhandlung werde ich nun darthun, wie man mit Hilfe der äußeren Multiplikation von Punkten die ebenen Kurven jeder Ordnung und

jeder Klasse erzeugt. Sind A und B zwei Punkte einer Geraden L, so hat sich ergeben, daß $A \,.\, B$ (der Punkt ist das Zeichen der äußeren Multiplikation) einen Linienteil darstellt, d. h. eine Strecke, der wir eine Länge, eine Richtung und einen Träger, nemlich L, zuschreiben. Der Linienteil kann auf seinem Träger verschoben werden, ohne seinen Wert zu ändern; gleichwie die Kraftstrecke in der Mechanik in der Richtung verschoben werden kann, in welcher die Kraft wirkt; so daß die Begriffe Linienteil und Kraftstrecke dasselbe bezeichnen, wenn man die Graßmann'sche Ausdehnungslehre auf die Mechanik anwendet. Da der Linienteil $A \,.\, B$ in der eben angegebenen Weise auf seinem Träger beweglich ist, so kann man $A \,.\, B$ auch als den analytischen Ausdruck der Geraden AB nehmen; in diesem Falle jedoch hat man der Geraden ein Gewicht zu geben, das ebensoviele Einheiten enthält als der Linienteil Streckeneinheiten. Bezeichnen wir, wie in der Folge immer geschieht, gerade Linien mit kleinen lateinischen, Gewichte mit kleinen griechischen Buchstaben, so sagen $\alpha A \,.\, B$ und $\alpha \,.\, a$ dasselbe aus, wenn a der Träger von A . B ist.

Wir nennen $A \,.\, B$ eine Einheit oder Elementargröße zweiter Stufe, da wir den Punkt von erster Stufe nahmen. Diese Bezeichnung kann nichts Befremdendes enthalten, da sie in ähnlicher Weise in der Geometrie der Lage gang und gäbe ist. Dort belegt man bekanntlich den Strahlenbüschel mit dem Namen Elementargebilde I. Stufe und sagt sodann, das Produkt zweier nicht konzentrischer projektivischer Büschel, der Kegelschnitt, sei von II. Stufe.

Daß wir $A \,.\, B$ als eine höhere Einheit betrachten, hat besonders die Folge, daß der Ausdruck $A \,.\, B$ nicht mehr in seine Elemente A und B aufgelöst werden darf, sondern als Ganzes genommen werden muß. Würde man z. B. bei der Multiplikation zweier Linienteile $A \,.\, B$ und $C \,.\, D$ also verfahren: Multipliziere zunächst $A \,.\, B$ mit C, wodurch $A \,.\, B \,.\, C$ erhalten wird, und dieses Resultat mit D, was $A \,.\, B \,.\, C \,.\, D$ giebt, so hätte man die Aufgabe unrichtig gelöst, weil eben $C \,.\, D$ in seine Faktoren C und D zerlegt worden ist. Dasselbe Verhältnis zeigt auch die Geometrie der Lage. Dort liefern zwei projektivische Kegelschnitte einen Büschel 4. Ordnung; welches Resultat durchaus nicht erhalten wird, wenn man den zweiten Kegelschnitt durch zwei Büschel C und D ersetzt. Denn das Produkt aus dem ersten Kegelschnitt und dem

Strahlenbüschel C giebt mit dem Büschel D unter keinen Umständen den Büschel 4. Ordnung.

In der oben genannten „Einleitung" habe ich ferner gezeigt, wie zwei Linienteile. die in derselben Ebene liegen, addiert werden. Es ist hier nicht der Ort, jene Rechnung zu wiederholen, es genügt anzuführen, daß solche Linienteile wie Kraftstrecken addiert werden. So kämen wir nun zu der Aufgabe, das Produkt zweier Linienteile, die in einer Ebene liegen, zu bestimmen.

Auflösung. Man verschiebe beide Linienteile $A . B$ und $C . D$ auf ihren Trägern bis zum Schnittpunkte E derselben, so daß $A . B$ durch $E . F$ und $C . D$ durch $E . G$ ersetzt werden darf. Da die Verschiebung an den einzelnen Faktoren nichts ändert, so ändert sich auch das Produkt $(A . B) . (C . D)$ nicht; d. h. es ist $(A . B) . (C . D) = (E . F) . (E . G)$. Ich behaupte nun, daß das Produkt $(E . F) . (E . G)$ nichts anderes ist, als der Punkt E, versehen mit einem Gewichte, das ebensoviele Einheiten hat als das Parallelogramm aus den Seiten EF und EG Flächeneinheiten zählt. Diesen Satz werde ich auf eine Art beweisen, welche in der Ausdehnungslehre allgemein üblich ist. Indem ich voraussetze, daß der Punkt E mit seinem Gewicht eine Verknüpfung der Linienteile $E . F$ und $E . G$ sein wird, muß ich zeigen, daß diese Verknüpfung eine multiplikative ist. Nach einer früher gegebenen Definition heißt jede Verknüpfung, die zur Addition in vollständig distributiver Beziehung steht, Multiplikation.

Sonach sind die Bedingungsgleichungen der Multiplikation

$$(a + b)c = ac + bc$$
$$c(a + b) = ca + cb,$$

wenn a, b, c beliebige Größen sind.

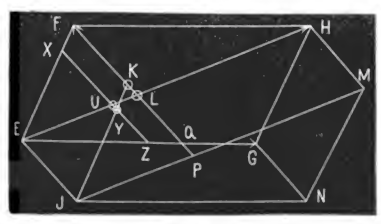
Nehmen wir jetzt zu den 2 Linienteilen $E . F$ und $E . G$ noch einen dritten $X . Y$ beliebig an, so wäre zu zeigen

$$\text{I)}\ \{(E . F) + (E . G)\}(X . Y) = (E . F)(X . Y) + (E . G)(X . Y)$$
$$\text{II)}\ (X . Y)\{(E . F) + (E . G)\} = (X . Y)(E . F) + (X . Y)(E . G).$$

Ich weise zunächst die Richtigkeit der I. Gleichung nach. Siehe Fig. 1. Seien α, β, γ die Inhalte der Parallelogramme aus EF und XY; EG und XY; EH und XY; so ist nach der Annahme

$$(E . F)\ (X . Y) = \alpha X$$
$$(E . G)\ (X . Y) = \beta Z$$

da ferner Fig. 1.



$(E\,.\,F) + (E\,.\,G) = E\,.\,H$ ist, so ist auch $\{(E.F)+(E.G)\}(X.Y) = (E\,.\,H)\,(X\,.\,Y) = \gamma\,.\,U.$

Außerdem ist Pgr.

$$EFKJ + EGNJ = EHMJ$$

d. h.

$$\alpha + \beta \qquad = \gamma$$

sodann

$$XU : UZ = FL : LQ = LH : EL$$
$$= LHMP : ELPJ = \beta : \alpha$$

somit

$$\gamma U = \alpha X + \beta Z, \quad \text{d. h.}$$

$$\{(E\,.\,F) + (E\,.\,G)\}\,(X\,.\,Y) = (E\,.\,F)\,(XY) + (E\,.\,G)\,(X\,.\,Y).$$

Ebenso fällt der Beweis der 2. Gleichung aus. Somit ist bewiesen, daß das Produkt der Linienteile $E\,.\,F$ und $E\,.\,G$ der Punkt E ist, versehen mit einem Gewichte gleich dem Inhalt des Pgrs. aus EF und EG.

Erklärung. Unterscheiden sich zwei Ausdehnungsgrößen nur in den Koeffizienten, so nennen wir sie kongruent ($\equiv$) z. B. ist $\alpha A \equiv \beta A$, $A \equiv \alpha A$; und auf voriges Resultat bezugnehmend $(E\,.\,F)\,.\,(E\,.\,G) \equiv E$.

II. Sätze über Produktbildung.

Das äußere Produkt aus 2 Punkten A und B ist der Linienteil $A\,.\,B$; unmittelbar geht daraus hervor, daß $A\,.\,B = -B\,.\,A$ ist und $A\,.\,A = 0$; weil in dem ersteren Fall die Richtung umgekehrt und im zweiten die Länge Null geworden ist. Das äußere Produkt dreier Punkte A, B, C, nemlich $A\,.\,B\,.\,C$ ist im Raume ein Flächenteil, dem eine Größe, ein Zeichen und eine Stellung zukommt; somit ist $A\,.\,B\,.\,C$ eine Ausdehnungsgröße. In der Ebene sinkt jedoch dieses Produkt $A\,.\,B\,.\,C$ zur Zahlengröße herab, indem dasselbe nur noch den doppelten Inhalt des $\triangle\,ABC$ mit dem betreffenden Zeichen darstellt. Durch diese Bemerkung ergiebt sich $A\,.\,B\,.\,C = -A\,.\,C\,.\,B$, denn die Dreiecke werden in entgegengesetztem Sinne durchlaufen. Da ferner der Drehungssinn von CAB mit dem von ABC übereinstimmt, so ist auch $A\,.\,B\,.\,C = C\,.\,A\,.\,B$. Eine Folge dieses Zeichenwechsels ist

aber die: „Werden zwei Faktoren einander gleich, so ist das Produkt gleich Null.“ Denn $A \,.\, B \,.\, C = - A \,.\, C \,.\, B$ oder $A \,.\, B \,.\, C + A \,.\, C \,.\, B = 0$. Sei nun $C = B$, so kommt $A \,.\, B \,.\, B + A \,.\, B \,.\, B = 0$, d. h. $A \,.\, B \,.\, B = 0$. Ebenso ist $A \,.\, C \,.\, C = 0$, $A \,.\, A \,.\, B = 0$, und auch $A \,.\, B \,.\, A = 0$.

Lehrsatz: Das Produkt dreier Punkte A, B, C, die einer Geraden angehören ist Null.

Beweis. Da die 3 Punkte A, B, C auf einer Geraden liegen, so ist einer derselben, etwa C, aus den beiden anderen ableitbar. Es gilt demnach die Gleichung

$$C = \alpha A + \beta B, \text{ also}$$

$$A \,.\, B \,.\, C = A \,.\, B \,.\, (\alpha A + \beta B) = \alpha A \,.\, B \,.\, A + \beta \,.\, A \,.\, B \,.\, B$$
$$= 0 + 0 = 0.$$

Lehrsatz. Das Produkt von 4 Punkten, A, B, C, D, die beliebig in einer Ebene liegen, ist Null.

Beweis. Der Punkt D ist aus A, B, C numerisch ableitbar; es ist $D = \alpha A + \beta B + \gamma C$. Folglich

$$A \,.\, B \,.\, C \,.\, D = A \,.\, B \,.\, C \,.\, (\alpha A + \beta B + \gamma C) = 0,$$

da nach dem Auflösen der Klammer jeder Summand für sich verschwindet.

Erklärung. 1) Anstatt einen Faktor in einem Produkt mit einer Zahl zu multiplizieren, kann man das ganze Produkt mit der Zahl multiplizieren, z. B.

$$A \,.\, \alpha B \,.\, C = \alpha A \,.\, B \,.\, C; \; A \,.\, \beta B \,.\, \gamma C = \beta \gamma \, A \,.\, B \,.\, C.$$

2) Die Klammersetzung in dem Produkt $A \,.\, B \,.\, C$ aus 3 Punkten ist gleichgültig für das Resultat. d. h. Es soll sein

$$A \,.\, B \,.\, C = (A \,.\, B) \,.\, C = A \,.\, (B \,.\, C).$$

III. Das gemischte Produkt.

Unter der Voraussetzung, daß der Punkt das Element (nemlich von I. Stufe) ist, aus dem die Produkte gewonnen werden sollen, kann es in der Ebene nicht mehr als die Produkte $A \,.\, B$ und $A \,.\, B \,.\, C$ geben, denn $A \,.\, B \,.\, C \,.\, D$ sowohl als auch jedes Produkt von mehr als 4 Faktoren ist Null. Um diesen Übelstand aufzuheben und das Gebiet der Produkte umfangreicher und fruchtbarer zu gestalten, hat Graßmann die höheren Einheiten aufgestellt. So nennt er $A \,.\, B$ eine Einheit zweiter Stufe. Wie dieser Begriff aufzufassen ist und wie zwei solche Einheiten addiert und

multipliziert werden, habe ich in Nro. I dieser Abhandlung dargethan. Wiederholt sei jedoch, daß der Linienteil $A \,.\, B$ von der Länge α und dem Träger a ersetzt werden kann und darf, durch den Ausdruck αa. Oder, da wir wissen, daß beidemale die Länge und das Gewicht bezüglich gleich sind, und gleich sein müssen, so erlauben wir uns $A \,.\, B$ zu ersetzen durch a, indem wir uns dieselben Koeffizienten hinzudenken. Sind ferner $b, c, d \ldots$ gerade Linien, so kann jede als Träger eines auf ihr liegenden Linienteils angesehen werden, mithin für diesen in die Rechnung eintreten. A, B seien zwei Punkte, c eine beliebige Gerade in derselben Ebene mit A und B; D der Schnittpunkt von AB mit c; so ist

$$A \,.\, B \,.\, a \equiv D.$$

Um zu wiederholen, drückt diese Kongruenz aus, daß der wesentliche Teil des Produktes aus dem Linienteile $A \,.\, B$ und der Geraden a der Schnittpunkt D ist. Ist weiter E ein Punkt, so stellt $AB \,.\, a \,.\, E \equiv D \,.\, E$ den Linienteil $D \,.\, E$ dar; kommt zu diesem Produkte die Linie f, so ist $AB \,.\, a \,.\, E \,.\, f \equiv D \,.\, E \,.\, f \equiv G$, wo G den Schnittpunkt von AB und f bezeichnet u. s. w.

Tritt aber zu dem Produkte $A \,.\, B$ der Punkt C, wodurch $A \,.\, B \,.\, C$ entsteht, so ist der geometrische Sinn dieses Produktes weder ein Punkt, noch eine Linie sondern eine Fläche und daher nach II eine Zahl, ein Gewicht. Daraus folgt direkt $A \,.\, B \,.\, C \,.\, a \equiv a$ weil eben $A \,.\, B \,.\, C$ eine Zahl ist; ebenso $A \,.\, B \,.\, C \,.\, D \equiv D$.

Erklärung. 1) Ein Produkt, dessen Faktoren Punkte, Linien und Flächen (d. h. Gewichte) sind, heißt ein gemischtes, z. B.: $A \,.\, B \,.\, a$, $A \,.\, B \,.\, a \,.\, C$, $A \,.\, B \,.\, a \,.\, C \,.\, d$ sind gemischte Produkte.

2) Die Stufenzahl eines gemischten Produktes ist gleich der Summe der Stufenzahlen seiner Faktoren. Z. B. die Stufenzahl

von $A \,.\, B \,.\, a \,.\, C$ ist $= 1 + 1 + 2 + 1 = 5$,

von $A \,.\, B \,.\, a \,.\, C \,.\, d \,.\, e = 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 2 = 9$.

3) Die Zahl ist von 0ter Stufe, ebenso jedes Produkt, dessen Stufenzahl ohne Rest durch 3 teilbar ist, denn der Flächenteil ist von 3. Stufe, und wie bekannt ist, eine Zahl.

Lehrsatz. In einem gemischten Produkt darf man zwei Anfangsfaktoren vertauschen, wenn man zugleich das Zeichen ändert, d. h. das Produkt bleibt sich kongruent.

Beweis. Siehe Figur 2. Sei $A \,.\, F \,.\, b \,.\, C \,.\, d$ das Produkt,

in dem, wie bekannt, $A \,.\, F$ die Linie AF; $A \,.\, F \,.\, b$ den Punkt G; $A \,.\, F \,.\, b \,.\, C$ die Linie GC, $A \,.\, F\, b \,.\, C \,.\, d$ den Punkt J darstellt, so wird man finden, daß $F \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, d$ denselben Punkt J liefert. Da aber $F \,.\, A = - A \,.\, F$ ist, so unterscheiden sich die beiden Gewichte von J nur dem Zeichen nach; also ist $A \,.\, F \,.\, b \,.\, C \,.\, d = - F \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, d$.

Bemerkung: Innerhalb eines gemischten Produktes dürfen im allgemeinen zwei aufeinanderfolgende Faktoren nicht vertauscht werden; dagegen darf man beliebig viele Anfangsfaktoren in eine Klammer schließen.

Lehrsatz. Beginnt ein gemischtes Produkt mit zwei inzidenten Faktoren, so ist das Produkt Null.

Beweis. Fig. 2. Wir wählen als Produkt $b \,.\, G \,.\, C \,.\, d \,.\, E$, welches so beschaffen ist, daß G inzident b d. h. daß G in b liegt. Unmittelbar zeigt sich $b \,.\, G = 0$, weil $b \,.\, G$ als von 3. Stufe einen Flächenteil darstellen muß. Oder auch so: die Gerade b läßt sich durch einen Linienteil ersetzen, von dem b der Träger ist. In diesem Falle liegen somit 3 Punkte auf einer Geraden b, und deren Produkt ist, wie oben gezeigt, gleich Null. Mit $b \,.\, G$ wird aber das ganze Produkt gleich Null.

Bemerkungen: 1) Die Produkte aus zwei zusammenfallenden Punkten, oder zwei zusammenfallenden Linien, oder aus einer Geraden und einem auf ihr liegendem Punkte sind Null.

2) Zwei inzidente Faktoren, die innerhalb eines Produktes auf einander folgen, machen dasselbe nicht notwendig zu Null.

Lehrsatz. Ein gemischtes Produkt bleibt sich selbst kongruent, wenn man zwei inzidente aufeinanderfolgende Faktoren vertauscht.

Beweis. Fig. 2. Gegeben sei das Produkt $A \,.\, F \,.\, b \,.\, H \,.\, d$, in dem H inzident b ist. Dieses Produkt stellt nichts anderes dar als den Punkt H. Wechseln die inzidenten Faktoren b und H ihre Plätze, so kommt das Produkt $A \,.\, F \,.\, H \,.\, b \,.\, d$. Es ist aber $A \,.\, F \,.\, H$. eine Zahl somit $A \,.\, F \,.\, H \,.\, b \,.\, d \equiv b \,.\, d$. Aber das Produkt $b \,.\, d$ stellt auch den Punkt H dar, also darf die Vertauschung vor sich gehen, ohne daß die Kongruenz gestört wird.

Lehrsatz. Ein gleich Null gesetztes gemischtes Produkt nullter Stufe bleibt sich kongruent, wenn man die Faktoren in umgekehrter Reihenfolge schreibt.

Beweis. Fig. 2. Angenommen $X.A.b.C.d.E.X$ sei das Produkt, so ist dasselbe erstens von 0ter Stufe und zweitens ist es gleich Null, da die Linie $X.A.b.C.d.E$ durch X geht. Es geht aber auch die Linie $X.E.d.C.b.A$ durch X, somit auch $X.E.d.C.b.A.X = 0$, also

$$X.A.b.C.d.E.X = X.E.d.C.b.A.X.$$

Lehrsatz. Ist ein gemischtes Produkt gleich Null, so darf man beliebig viele der letzten Glieder in eine Klammer schließen, wenn man die Ordnung derselben umkehrt.

Beweis. Fig. 2. Es sei wiederum $X.A.b.C.d.E.X.$ das gemischte Produkt, dessen Wert gleich Null ist, so ist zu beweisen $X.A.b.C.d.E.X \equiv X.A.b.(X.E.d.C) = 0.$ Das Produkt $X.A.b$ bedeutet den Punkt G, und das Produkt $X.E.d.C$ die Linie JC. Da aber $X.A.b.C.d.E.X = 0$ ist, so muß G auf JC liegen, also ist $X.A.b.(X.E.d.C) = 0.$

In diesen Lehrsätzen sind die sämtlichen Veränderungen angegeben, die man mit einem gemischten Produkte vornehmen kann. Diese Umgestaltungen sind von großer Wichtigkeit, da sie in der Kurvendiskussion eine bedeutende Rolle spielen.

IV. Ebene Kurven.

Lehrsatz. Wenn ein gemischtes Produkt $f(X)$ nullter Stufe, welches den Punkt X n mal und außerdem nur konstante Linien und Punkte enthält, so ist $f(X) = 0$ die Punktgleichung einer algebraischen Kurve $n$ter Ordnung.

Beweis. Wir nehmen in der Ebene drei Punkte beliebig an und zwar einen endlichen und zwei unendlich ferne, die auf einander senkrecht stehen, d. h. also einen Punkt M und zwei zu einander senkrechte Gerade r und s, so ist jeder Punkt der Ebene aus M, r, s numerisch ableitbar, insbesondere der Punkt X. Sind x, y, z, die Ableitungszahlen, so ergiebt sich

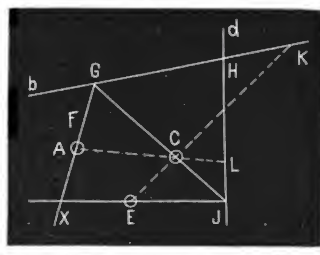
$$X = x\,M + y\,r + z\,s.$$

Setzt man diesen Ausdruck in das Produkt $f(X) = 0$ ein, und löst alle Klammern auf, so sind sämtliche Summanden von der Form $P \,.\, x^\alpha \,.\, y^\beta \,.\, z^\gamma.$, wo $\alpha + \beta + \gamma = n$, und P ein Produkt aus den konstanten Punkten und Linien darstellt. Weil das Produkt von 0ter Stufe, so muß auch $P.$ von $0.$ter Stufe, also eine Zahl sein. Somit ist auch $f(X) = 0$, welche Gleichung von den Klammern befreit ist, eine Zahlengleichung.

Ferner sind $\frac{y}{x}$, $\frac{z}{x}$, die Cartesischen Koordinaten des Punktes X, bezogen auf das System (r, s), also die Gleichung $f(X) = 0$ die Gleichung einer algebraischen Kurve $n$ten Grades, wenn sie nicht identisch Null ist.

Lehrsatz. Ist $f(x)$ ein gemischtes Produkt 0ter Stufe, welches die Gerade x $n$mal und außerdem nur konstante Punkte und Linien enthält, so ist $f(x) = 0$ die Gleichung einer algebraischen Kurve n.ter Klasse.

Beweis, wie oben. Fig. 2.



Aufgabe. Figur 2. Ein Dreieck XGJ bewegt sich so, daß seine drei Seiten durch drei feste Punkte A, C, E gehen, und zwei seiner Ecken G, J, auf festen Geraden b, d, laufen; man bestimme den Ort der dritten Ecke X.

Lösung. Es sei X ein Punkt des gesuchten Orts, so ist

$X . A.$ die Gerade XA.
$X . A . b.$ der Punkt G.
$X . A . b . C.$ die Gerade GC.
$X . A . b . C . d.$ der Punkt J.
$X . A. b. C. d. E.$ die Gerade JE.

Da diese Gerade durch X wieder gehen muß, so ist

$$X . A . b . C . d . E . X = 0.$$

Die Stufenzahl des Produktes ist 9, also durch 3 teilbar, mithin das gemischte Produkt von 0.ter Stufe. Da ferner der Punkt X nur zweimal in dem Ausdruck erscheint, so ist der geometrische Ort der Dreiecksecke ein Kegelschnitt. Die 5 Punkte, durch welche der Kegelschnitt geht, sind folgende: A, E, $b . d$, $C . E . b$, $C . A . d$. denn das Produkt $X . A . b . C . d . E . X.$ wird zu Null durch $X \equiv A$, weil in diesem Falle das Produkt mit zwei gleichen Faktoren beginnt. Kehrt man die Reihenfolge der Faktoren um, $X . E . d . C . b . A . X$, so sieht man augenblicklich, daß mit $X \equiv E$ das Produkt verschwindet. Ferner setzen wir $X \equiv b . d.$ so bekommen wir

$(b.d.) A.b.C.d.E.(b.d.) \equiv A.(b.d) b.C.d.E.(b.d)$
$\equiv A.b.(b.d) C.d.E.(b.d)$ da $(b.d)$ inzident b.
$\equiv (b.d).C.d.E.(b.d)$ da $A.b$. eine Zahl.
$\equiv C.(b.d).d.E.(b.d)$ weil man die zwei ersten Faktoren vertauschen darf.
$\equiv C.d.(b.d) E.(b.d)$ weil $(b.d)$ inzident d.
$\equiv (b.d).E.(b.d)$ da $C.d$. eine Zahl.
$\equiv E.(b.d).(b.d) \equiv (b.d).(b.d).E = 0$

Ebenso ergiebt sich, daß die Gleichung befriedigt wird für

$$X \equiv C.E.b \text{ und } \equiv C.A.d.$$

Das Produkt $X.A.b.C.d.EX = 0$ kann auch so geschrieben werden $(X.A.b.).C.(X.E.d) = 0$, in welcher Form sie aussagt, daß die 3 Punkte $X.A.b$, C, $X.E.d$ auf einer Geraden liegen. Diese 3 Punkte sind aber nichts anderes als die Schnittpunkte der Gegenseiten des Pascalschen Sechsecks mit den Ecken $C.E.b$, $b.d$, $C.A.d$, A, X, E.

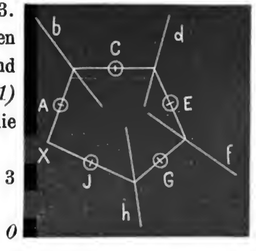
Dem Produkt $X.A.b.C.d.E.X$ kann noch eine andere sehr wichtige Seite abgewonnen werden. Bei variablem X bezeichnet

$X.A$. einen Strahlenbüschel mit dem Zentrum A.
$X.A.b$. die Punktreihe b, die perspect. zum Büschel A.
$X.A.b.C$ den Büschel C, persp. zur Reihe b.
$X.A.b.C.d$. die Reihe d persp. zu C, also proj. zu A.
$X.A.b.C.d.E$. den Büschel E, perspect. zu d, also proj. zu A.

Demnach wird die Kurve X erzeugt durch zwei zu einander projekt. Büschel A und E.

Zugleich hat sich ergeben, welch einfaches Mittel die Ausdehnungslehre im gemischten Produkte besitzt, um projektivische und perspekt. Büschel und Reihen darzustellen und auf einander zu beziehen.

Fig. 3.



Aufgabe. Drehen sich die Seiten eines n-Ecks um n feste Punkte während $(n-1)$ Ecken der Reihe nach auf $(n-1)$ Geraden sich bewegen, so beschreibt die letzte Ecke welche Kurve?

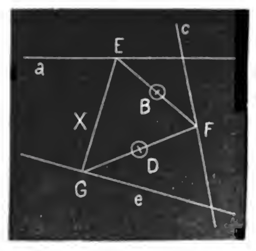
Lösung. Wir finden nach Fig. 3 unmittelbar

$X.A.b.C.d.E.A\ldots X = 0$

also ist der Ort ein Kegelschnitt.

Aufgabe. Ein Dreieck ist so veränderlich, daß seine 3 Ecken auf 3 Linien sich bewegen, und zwei seiner Seiten durch feste Punkte gehen. Welche Kurve umhüllt die dritte Seite?

Fig. 4.



Lösung. Fig. 4. B und D seien die festen Punkte, a, c, e die gegebenen Geraden, x die Seite, welche die Kurven umhüllen soll. Wir finden, daß

$x \,.\, a$ der Punkt E ist;
$x \,.\, a \,.\, B$ die Gerade $E \,.\, B$
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.$ der Punkt F.
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.\, D$ die Gerade FD.
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.\, D \,.\, e$ der Punkt G.

Dieser Punkt G muß aber auf dem Strahl x liegen, daher $x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.\, D \,.\, e \,.\, x = 0$. Weil das Produkt von 0ter Stufe und gleich ist, stellt dasselbe eine Kurve zweiter Klasse dar. Wie oben finden wir, daß der Kegelschnitt folgende Linien berührt a, e, $(B \,.\, D)$, $c \,.\, e \,.\, B$, $c \,.\, a \,.\, D$.

Die genannten 5 Linien bilden mit x das Brianchon'sche Sechsseit, dessen Hauptdiagonalen $x \,.\, a \,.\, B$, c, $x \,.\, e \,.\, D \,.$ sind. Das Produkt dieser Linien ist 0, denn die Gleichung des Kegelschnitts läßt sich ebenfalls in der Form geben $(x \,.\, a \,.\, B \,.) \,.\, c \,.\, (x \,.\, e \,.\, D) = 0$. Mit dem Verschwinden des Produkts ist aber bedingt, daß die 3 Linien durch einen Punkt gehen.

Bemerkung. $x \,.\, a$ ist die Punktreihe auf a.
$x \,.\, a \,.\, B$ der Büschel B persp. zu a.
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c$ die Reihe c persp. zu a.
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.\, D$ der Büschel D projekt zu a.
$x \,.\, a \,.\, B \,.\, c \,.\, D \,.\, e$ die Reihe e persp. zu D, also proj. zu a.

sonach schneidet x die Linien a und e in projektivischen Punktreihen.

Aufgabe. Ein Viereck ist veränderlich, so daß 4 Seiten und eine Diagonale durch feste Punkte gehen, während 2 Ecken, durch welche die Diagonale nicht geht, auf 2 Geraden laufen. Welche Kurve beschreibt eine der anderen Diagonalecken.

L ö s u n g. Fig. 5. Die festen Punkte heißen A, C, D, E, G, die festen Geraden b und f; sodann sei X eine Ecke, durch welche die Diagonale geht. Wir finden

$X \,.\, A$ für die Linie XA

$X \,.\, A \,.\, b$ für den Punkt H.

$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C$ für die Linie HC.

Ferner ist $X \,.\, D$ der Ausdruck für XD, also erhalten wir

$X . A . b . C . (X . D)$ für den Punkt J.



$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, (X \,.\, D) \,.\, E$ für IE. Fig 5.

$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, (X \,.\, D) \,.\, E \,.\, f$. für K

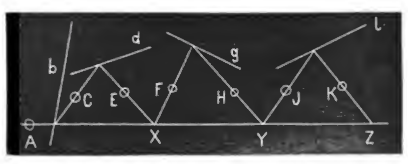
$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, (X \,.\, D) \,.\, E \,.\, f \,.\, G$ für KG.

Diese Linie geht durch den Punkt X also ergiebt sich schließlich

$$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, (X \,.\, D) \,.\, E \,.\, f \,.\, G \,.\, X = 0.$$

Das gemischte Produkt ist gleich Null, von nullter Stufe und enthält den Faktor X dreimal, somit ist der Ort eine Kurve III. Ordnung.

Fig. 6.



A u f g a b e. In der Figur 6 sind die Punkte A, C, E, F, H, I, K, etc. und die Linien b, d, g, l etc. als feste gegeben, durch A ein Strahl beliebig gezogen, hierauf die übrigen Punkte und Linien so miteinander verbunden, wie die Figur angiebt; man bestimme die Kurven, welche von den Punkten X, Y, Z etc. beschrieben werden.

L ö s u n g: Nach dem Verfahren, das in den obigen Aufgaben ausführlich angegeben worden ist, finden wir für den Punkt X das Produkt

$$X \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, d \,.\, E \,.\, X = 0$$

für den Punkt Y das Produkt

$$Y \,.\, A \,.\, b \,.\, C \,.\, d \,.\, E \,.\, (Y \,.\, A) \,.\, F \,.\, g \,.\, H \,.\, Y = 0$$

für den Punkt Z das Produkt

$$Z . A . b . C . d . E . (Z . A) . F . g . H . (Z . A) . J . l . K . Z = 0.$$

Also lauten die Resultate: X beschreibt eine Kurve II., Y eine Kurve III., Z eine Kurve IV. Ordnung.

Zugleich ist hiermit gezeigt, wie eine Kurve *n*ter Ordnung erhalten werden und ferner wie man mit Hilfe einer Kurve *n*ter Ordnung eine $(n + 1)$ter Ordnung konstruieren kann. Man bemerke z. B.: Während sich der Strahl um A dreht, beschreibt X seine Linie II. Ordnung, welche den Punkt A enthält, somit ist Büschel A zur Kurve im gewöhnlichen Sinne perspektivisch. Zieht man hierauf XF, notiert den Schnittpunkt mit g, und verbindet diesen mit H, so schneidet diese Linie den Strahl A in Y, in einem Punkte der Kurve III. Ordnung. Die Büschel F und H sind elementar perspektivisch, dagegen F in einem anderen höheren Sinne perspektivisch zu der Kurve II. Ordnung, da das Zentrum F nicht auf dem Kegelschnitt liegt.

Anmerkung. Zu dieser Abhandlung wurden benützt:

H. Grassmann, die Ausdehnungslehre, Berlin 1862.

„ „ Crelle Band 31.

R. Mehmke. Vorträge über die Ausdehnungslehre.

XXI. Litterarischer Bericht.

Deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation. Von Gottlob Egelhaaf, Dr. phil., Professor am Karlsgymnasium in Heilbronn. Berlin 1885. 7 Mk.

„Der Verein für deutsche Litteratur hatte im Dezember 1882 drei Preise ausgeschrieben für drei als vorzüglich erkannte Arbeiten auf dem Gebiete der deutschen Geschichte oder Kulturgeschichte. Preisrichter waren die Herren Gneist, Scherer, Weizsäcker, sämtlich ordentliche Professoren an der Berliner Universität. Der zweite Preis ist dem vorliegenden Buch zuerkannt worden."

Es ist gewiß eine vollgültige Empfehlung, die dieses treffliche, auch äußerlich schön und geschmackvoll ausgestattete, in der Sammlung des genannten Vereins in Serie IX erschienene Buch in die Öffentlichkeit einführt und begleitet. In drei Büchern schildert es 1) die Reformation bis zum Jahre 1521, d. h. „wie die Ref. entstanden ist und wie sie zum erstenmal vor das Forum des Reichs gelangte, wobei der Spruch der höchsten Gewalt gegen sie ausfiel"; 2) die Zeit bis 1532, vom Wormser Reichstag bis zum Nürnberger Religionsfrieden, d. h. „wie eben die höchste Gewalt, welche 1521 ihren Spruch gegen die Ref. gefällt hatte, sich unter dem Druck ihrer europäischen Stellung genötigt sah, jenen Spruch von Worms abzuändern und vorläufige Duldung zu gewähren", 3) vom Nürnberger bis zum Augsburger Religionsfrieden, durch welchen „diese vorläufige Duldung in eine dauernde verwandelt worden ist" (cf. S. 313 f.). Die Einleitung S. 1—8 legt die Entwicklung von Kaisertum und Papsttum

und den Gang der Ref. in allgemeinen, großen Zügen dar, worauf in den ersten zwei Kapiteln des ersten Buchs die politischen und sozialen, und dann die litterarischen und religiösen Zustände in Deutschland am Anfang des 16. Jahrhunderts behandelt werden. Für diese Schilderungen wird jeder Leser besonders dankbar sein: sie legen den Grund für ein allseitiges Verständnis der vielverschlungenen Bewegungen der Reformationszeit und verleihen damit dem Buch den Charakter eines in sich und durch sich selbst verständlichen, abgerundeten, selbständigen Ganzen. Und es ist von der ersten bis zur letzten Seite ein gleichartiges Ganzes. Die Masse des fast überreichen Stoffs wird uns in knappster und doch anschaulicher, lebendiger Form, überall übersichtlich gruppiert und durchsichtig verarbeitet, vorgeführt; wir bewundern die volle Beherrschung der einschlägigen Litteratur, und mit freudigem Behagen empfinden wir es, daß die ganze Darstellung aus einem reichen, sicheren, universalhistorischen Wissen quillt. Und dabei durchweht das Buch eine frische, von der Größe der Zeit selbst gehobene Stimmung, welche bekennt, daß es eine Lust war, diese Dinge — den Kampf unseres Volkes um die Erneuerung seines Glaubens, den „herrlichsten, den es je gekämpft“ — zu beschreiben. So ist denn die Darstellung wirklich, was sie nach den Forderungen des Preisgerichts sein sollte, eine mit „Tiefe des Gedankens“ verbundene, „fesselnde, im höheren Sinne populäre“. — Daß das Werk bei der religiösen und patriotischen Wärme, die es erfüllt, der „objektiven Geschichtschreibung“ der Reformationszeit von Janssen polemisch entgegentritt, ist begreiflich (cf. gegen Janssen's „Mißbrauch der Induktionsmethode“ S. 78 f.; S. 43 f.; 82; 84 Anm. über die „Dreistigkeit in der Übung der Kunst des Verdrehens“ S. 267). Aber die Polemik ist in sehr bescheidenem Umfang, fast nur in den Anmerkungen geführt. Gegnerische Darstellungen sind überhaupt selten ausführlich bekämpft (cf. z. B. gegen Cochläus und Surius S. 225), meist in der Darstellung selbst berichtigt, wie andererseits, wo der Verf. auf mustergültigen Darstellungen fußt, dies durch Citate oder in den Anmerkungen und im Vorwort — besonders mit seinem schönen Lob der Ranke-schen Darstellung — dankbar hervorgehoben wird. Übrigens wird man vollauf bestätigt finden, was der Verf. im Vorwort hervorhebt, daß er bei aller Anerkennung und Bewunderung der musterhaften Darstellung Ranke's in seiner „deutschen Geschichte im Zeitalter der Reformation“ sich bemüht hat, „zu den hervorragendsten Quellen, welche für diese Zeit fließen, sich den Zugang zu öffnen“, und „die zahlreichen Monographieen, womit wir in den letzten Jahren beschenkt worden sind, zu verwerten“. Daß er dabei das Ideal des Historikers, *sine ira et studio* und doch mit Wärme zu schreiben, sich selbst zur Richtschnur genommen, beweist die Ruhe und Schärfe des Urteils, womit er die Triebfedern der handelnden Personen, die in den Verhältnissen liegenden Mächte, abwägt, womit er sich auf den Standpunkt der handelnden Personen stellt, um Licht und Schatten gerecht zu verteilen, das Recht anzuerkennen und das Unrecht nicht zu beschönigen (cf. z. B. über den Vertrag von Friedewalde S. 423; über das

reservatum ecclesiasticum S. 445 f. u. a. m.). Mit welcher Wärme, welchem feinen psychologischen Verständnis verfolgt er den religiösen Entwicklungsgang Luthers, wie dieser, der „bis ins Mark hinein konservative Bauernsohn (cf. S. 81. 105. 183 f.), Schritt für Schritt gedrängt durch Papsttum und Hierarchie, zum offenen Konflikt mit der Kirche gebracht wird“ (cf. S. 98 u. a. a. O.), bis zu dem Tag, da er, „der Lenker und Wagen Israels“, bei Ausrichtung eines Friedenswerks in seinem Geburtsort Eisleben aus der Welt schied: der Mann, „in dessen Brust eine Kindesseele und die Seele eines Titanen vereinigt war“ (S. 377 f.). Wie entschieden wird „die Wucht christlicher Festigkeit, kühner, todverachtender Energie“, wie sie sich in dem Schreiben Luthers an seinen Kurfürsten von Borna aus ausspricht (S. 181 f.), und die „Größe Luther's, seine manchmal verkannte, kirchenbildende Kraft“ hervorgehoben, sofern er „nicht blos niederriß, sondern auch baute und erhielt!“

Und doch, wie scharf und ungeschminkt ist das Urteil über die Doppelheirat des Landgrafen Philipp und über das „Lügengewebe, dem sonst so reine Männer, wie Luther, zustimmen müssen“ (S. 350—52); wie offen und gerade das über „die schwere Charakterlosigkeit“, die Melanchthon in dem unseligen Brief an Carlowitz beging! (S. 408.) Als ein ganz besonders schlagender Beweis für die historische Gerechtigkeit und Objektivität, deren sich der Verf. befleißigt, erscheint die Art, wie er das Verhältnis Luther's zu den Schweizern, das Scheitern der Einigungsversuche und die Wittenberger Konkordie bespricht (S. 272 ff., insbesondere S. 277 f., 337 und namentlich 338). Ganz vortrefflich ist aber das Ineinandergreifen der politischen Interessen mit den religiösen Bewegungen dargestellt und bei aller Verworrenheit dieser Beziehungen klar gesichtet und anschaulich vorgeführt. Um in dieser Beziehung nur einzelnes hervorzuheben, mag an die Darstellung der verschlungenen Pfade erinnert werden, welche die Politik des Moriz von Sachsen gegangen ist; namentlich aber an den überzeugenden, konsequent durchgeführten Nachweis, wie Karl V. in tragischer Abhängigkeit von seiner europäischen Stellung durch diese in seinem Verhalten zu Papst und Protestanten Schritt für Schritt bestimmt war, bis zu dem Punkt, wo ihm die allgemeinen politischen Verhältnisse den endlichen Schlag gegen den Protestantismus gestatten: wie ihm aber gerade jetzt der endlich errungene Sieg wesentlich in Folge dieser seiner Abhängigkeit von seiner europäischen Stellung — denn es handelte sich bei der „Fürstenverschwörung“ in der That um „eine Erhebung der Deutschen gegen die spanische Fremdherrschaft“ (S. 422) — entwunden wird, bis im Augsburger Religionsfrieden „das heilige römische Reich deutscher Nation, diese Schöpfung des kirchlichen Geistes der mittleren Zeit, die Ketzerei unter den Schutz seiner Gesetze nimmt“ (S. 448 f.). So schließt das Werk nicht mit dem Mißklang der „pessimistischen Anschauung, welche den Augsburger Religionsfrieden bloß als eine unheilvolle Abmachung betrachtet, durch welche unser Volk in verderblicher Halbheit festgehalten worden ist“, sondern mit der freudigen Anerkennung dessen, was „positiv erzielt worden

ist", und mit einem weitreichenden Ausblick auf die Segnungen, die unser ganzes Volk der Reformationszeit zu danken hat: so sehr der Verf. es natürlich beklagt, daß „in dem folgenschwersten Augenblick unserer Geschichte seit tausend Jahren am Steuerruder des Schiffes ein Mann saß, welcher kalt und unberührt von dem war, was die tiefsten Tiefen des von ihm geleiteten Volks aufregte; der unsere religiöse Bewegung nur mit dem Auge des Politikers betrachtete, sie nur daraufhin prüfte, wie sie sich am besten als politischer Koeffizient verwerten lasse" (S. 167). — Wir schließen mit dem Wunsche und der Hoffnung, daß das Buch seine Mission in den weitesten Kreisen erfüllen möge, klares, allseitiges Verständnis, aber auch warme, frohe Begeisterung für die große Zeit, die es schildert, zu wecken und zu beleben. Die traditionelle Auffassung derselben wird vielfach weichen müssen, und dazu mögen auch manche gegnerische Darstellungen mitwirken und in diesem Sinne, als Mithelfer zur Wahrheit, willkommen geheißen werden. Aber auch den Angriffen gegenüber, die gegen die Reformation und die Reformatoren gerichtet werden, ist das Buch eine scharfe Waffe, um so schärfer, als es vom reinsten wissenschaftlichen Geist historischer Forschung erfüllt ist.

H. A.

Bronn, Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. I. Bd. Protozoa. Neu bearbeitet von Dr. O. Bütschli. Lief. 1—27. II. Bd. Porifera. Neu bearbeitet von Dr. G. C. J. Vosmaer. Lief. 1—6. Leipzig und Heidelberg. Winter.

Von diesem großartig angelegten Werke Bronn's, das seit dessen Tode durch eine Reihe der hervorragendsten Zoologen fortgeführt wird, liegen heute zur Besprechung vor die 27 ersten Lieferungen des 1. Bandes (Protozoa), der durch Bütschli völlig neu bearbeitet wird und die 6 ersten Lief. des 2. Bandes (Porifera) neu herausgegeben durch Vosmaer.

Bütschli behandelt nach einander die 3 Abteilungen der Protozoen, die Sarkodina, Sporozoa und Mastigophora. Die 1. Abt. zerfällt in die Unterabteilungen Rhizopoda, Heliozoa und Radiolaria; die 2. in Gregarinida, Myxosporidia und Sarcosporidia; von der 3. Abt. sind bis jetzt (mit Lief. 27) die die 1. Unterabt. bildenden Flagellata noch nicht abgeschlossen, so daß also noch 3 Unterabt. zu behandeln sind.

Der ausführlichen Behandlung der Rhizopoden und ebenso der jeder folgenden Gruppe geht voran eine historische Entwickelung unserer Kenntnisse dieser Gruppe und ein Litteraturverzeichnis, worauf die Rhizopoden in 7 Kapiteln abgehandelt werden nach Schalenbau, Bau des Weichkörpers, Verhalten des Weichkörpers zur Schale, Fortpflanzungserscheinungen, Koloniebildung und Encystierung und endlich nach ihren biologischen Verhältnissen. Ein 8. Kapitel enthält das System der Rhizopoden (ca. 650—700 lebende Arten, wovon ca. 100 dem Süßwasser oder überhaupt dem Festlande angehören,

während auf die Meeresfauna ca. 550—600 Arten zu rechnen sind), dessen Anhang „zweifelhafte oder durch neuere Untersuchungen als nicht hierhergehörig erwiesene Formen" behandelt. Aus diesem Anhange glaubt Ref., als von allgemeinerem Interesse, anführen zu sollen, wie Bütschli sich über die Eozoonfrage äußert. Nachdem er die reiche Litteratur über diesen Gegenstand besprochen und dabei der Arbeit unseres Landsmannes Hahn mit folgenden Worten gedacht hat: „Von deutscher Seite wurde von Hahn die Zurückweisung der Carpenter'schen Auffassung versucht, jedoch glauben wir die Untersuchungen dieses Beobachters hier wohl ohne Vorwurf mit Stillschweigen übergehen zu dürfen, als er in seinem neuesten Elaborat, der Urzelle, nun doch wieder zu der organischen Natur des Eozoon zurückgekehrt ist, es jedoch jetzt für einen pflanzlichen Organismus, Eophyllum, erklärt. Das berechtigte Aufsehen, welches die Hahn'sche Arbeit über das Eozoon einst erregte, erscheint jetzt durch die wunderlichen neuesten Entdeckungen dieses Forschers in einem sehr zweifelhaften Lichte," schließt er sich der durch King, Rowney und Möbius verfochtenen Ansicht von der nichtorganischen Natur dieser Bildungen an. „Ein entscheidendes Wort in dieser auf dem Grenzgebiet biologischer und petrographischer Forschung sich bewegenden Frage wird wohl erst dann ausgesprochen werden, wenn sich Petrographen und Zoologen zu gemeinsamer Arbeit die Hände reichen, während seither die Untersuchung wesentlich immer nur von der einen oder der anderen Seite in Angriff genommen wurde."

Nachdem sodann in einem 9. Kapitel die geographische Verbreitung der Gruppe besprochen worden, behandelt das 10. Kapitel, aus der Feder C. Schwagers, die paläontologische Entwickelung der Rhizopoden vom Kohlenkalk bis zum Tertiär. Wir müssen es uns versagen, über die weiteren Abteilungen des Buches in derselben Weise zu referieren und bemerken nur noch, daß den 50 Druckbogen, zu welchen der 1. Band jetzt schon gelangt ist (statt der ursprünglich angenommenen 30) ebensoviele Tafeln mit prächtigen Abbildungen in Steindruck beigegeben sind.

Der 2. Band (Schwämme) beginnt mit einer sehr ausführlichen Geschichte dieses Teils der Zoologie (110 Seiten), bespricht dann die Methoden der Untersuchung und der Conservierung und beginnt noch die Morphologie. Die 6 bis jetzt erschienenen Lieferungen bringen 17 schöne Tafeln.

Reutlingen. Krimmel.

Tafeln zur Berechnung der Mondsphasen. Zum Gebrauch beim Unterricht in der mathematischen Geographie entworfen und mit erklärendem Texte herausgegeben von Ch. Paulus, Professor am Obergymnasium in Tübingen. Tübingen, Fr. Fues 1885.

Der Verfasser hat sich im Programm des Gymnasiums in Tübingen für das Schuljahr 1882/83 die dankenswerte Mühe gegeben, die Berechnung der Mondsphasen, und zwar zunächst der Syzygien, nach der Hansen'schen Formel solchen Schülern zugänglich zu machen, welche mit den ersten

Grundlagen der mathematischen Geographie vertraut sind, wobei er von der Ansicht ausgieng, daß dieser Unterricht in solchen Berechnungen eine weitere und nicht unwesentliche Stütze und Bekräftigung findet. Von mehreren Seiten wurde die genannte Programm-Abhandlung günstig aufgenommen, was den Verfasser veranlaßte, dieselbe in etwas erweiterter Form, welche auch die Berechnung der Quadraturen enthält, herauszugeben. Die Anwendung der Grundformel auf spezielle Beispiele erfordert nach den beigegebenen den Zeitraum von 800 v. Chr. bis 2000 n. Chr. umfassenden Tafeln nur die Ausführung von Additionen, Subtractionen und Multiplikationen, wobei noch eine Genauigkeit von 1 Minute erzielt wird. Es wird daher die Paulus'sche Schrift den Lehrern der mathematischen Geographie sicherlich als ein ganz geeignetes Hülfsmittel beim Unterricht willkommen sein. O. B.

Neue Apparate für den Unterricht in der mathematischen Geographie.

Die Beschäftigung mit astronomischen Vorgängen und Erscheinungen ist im Laufe der Zeit seltener geworden. Das Interesse der Menschheit hat sich anderen Dingen zugewendet und hat die Beobachtung und Deutung der Himmelserscheinungen den Gelehrten und Astronomen überlassen. Gleichwohl bildet aber die mathematische Geographie die Grundlage für die übrigen Zweige der geographischen Wissenschaft und ist es zunächst einleuchtend, daß von Erdkunde in wissenschaftlichem Sinne nicht die Rede sein konnte, bevor man nicht einigermaßen klare und zutreffende Gedanken über die Gestalt des Erdkörpers, über ihre Bewegung und Stellung im Weltall besaß.

Im Altertum war es anders. Den Alten war der Himmel sozusagen Kalender, Uhr und Kompaß. Seitdem aber diese Hilfsmittel erfunden und in einer Vollkommenheit hergestellt werden können, die nichts zu wünschen übrig läßt und die weit über die praktischen Bedürfnisse des Einzelnen hinausgeht, ist man nicht mehr gewöhnt, die Zeit aus den Sternen zu lesen, sich beim Gang über Land und Meer nach den Gestirnen zu orientieren, überhaupt den Konstellationen der Gestirne und anderen Himmelserscheinungen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Und doch müßten wir es schon im Interesse des praktischen Lebens und mehr noch in dem der Wissenschaft selbst tief beklagen, wenn die Himmelskunde vernachläßigt würde; denn abgesehen davon, daß der Anblick des gestirnten Himmels das menschliche Gemüt tief ergreift, ihm Trost verleiht in trüben Stunden und in ihm Gedanken über die Größe und Allmacht des Weltenschöpfers wach ruft, so beruht auf der Kenntnis der Himmelserscheinungen das Verständnis unserer Zeitrechnung, die Möglichkeit der Weltschiffahrt und der annähernd richtigen, kartographischen Darstellung der Länderräume auf Grund des Gradnetzes.

Durch die Himmelskunde wurde der Mensch veranlaßt, den Gedanken des Schöpfers nachzugehen, das Gesetz zu ergründen, durch welches der wunderbare Bau des Himmels zusammengehalten wird und das dem ewigen

Gang der Gestirne zu Grunde liegt. So ist die Astronomie dem denkenden Menschen zu einer tüchtigen Geistesschule geworden, in ihr hat der menschliche Geist seit Leverrier, welcher die Existenz des Neptun behauptet, ohne je einen Blick an den Himmel gethan zu haben, seine größten Triumphe gefeiert, so daß man es jetzt als etwas Selbstverständliches hinnimmt, wenn astronomische Ereignisse wie der Eintritt von Verfinsterungen, die Wiederkehr von gewissen Kometen etc. mit absoluter Sicherheit und bewundernswerter Genauigkeit auf Jahre hinaus vorausgesagt werden. Es ist darum diese Wissenschaft in besonderer Weise geeignet, uns Ehrfurcht einzuflößen vor der Größe und Erhabenheit der Werke Gottes und Demut im Hinblick auf die Geringfügigkeit alles menschlichen Thuns und Vermögens. Die mathematische Geographie ist darum mit Recht als Lehrgegenstand in den Bereich der Schule gezogen worden; ihre sorgsame Pflege in und durch die Schule erscheint schon im intellektuellen und sittlich-religiösen Interesse der Jugend geboten. Vieles ist bisher schon hierin geschehen; man hat Bücher und Werke geschrieben, die in ihrer Art klassisch genannt zu werden verdienen und die dazu bestimmt sein konnten, diesen Unterricht in wirksamer Weise zu fördern. Auch an gediegenen Anschauungsmitteln der verschiedensten Art fehlte es nicht. Allerdings waren es in der Regel kostspielige Apparate, die für die Anschaffung Summen erforderten, welche weniger bemittelte Schulen schlechterdings nicht erschwingen konnten und die zudem oft noch den Fehler hatten, daß sie durchaus nicht geeignet waren, einen rationellen, methodischen Unterricht zu ermöglichen. Und doch ist die astronomische Geographie eines jener Fächer, bei denen ohne Veranschaulichung, ohne gute Anschauungsmittel ein günstiges Unterrichtsergebnis geradezu in Frage gestellt wird.

Bisher waren es meistens sog. Räderapparate von komplizierter Konstruktion, welche vor den Augen der Schüler in Bewegung gesetzt und an denen die Bewegungen der Himmelskörper demonstriert wurden. Allein durch diese geräuschvollen Räderwerke wurde der eigentliche Unterricht fast mehr geschädigt als gefördert; sie zogen erfahrungsgemäß das Interesse des Schülers mehr auf sich, als die betreffenden Wahrheiten selbst, sie lenkten die Aufmerksamkeit und das Interesse vom wirklichen Unterrichtsgegenstande ab, die Nebensache wurde zur Hauptsache und so fragte es sich zuletzt, ob es nicht besser sei, solche Apparate geradezu aus der Schule zu verbannen oder sie wenigstens erst am Schlusse des Unterrichts den Schülern vorzuführen. Der zweite, vielleicht größere Fehler der Räderapparate bestand darin, daß sie dem Schüler sämtliche Erscheinungen zumal, nebeneinander statt nacheinander zeigten, ihn so mehr verwirrten als aufklärten und einen stetig sich entwickelnden Unterricht unmöglich machten. Es sind also bedenkliche Mängel, welche diesen Apparaten anhaften und die sie als Lehrmittel für den Gebrauch beim Unterricht durchaus nicht als empfehlenswert erscheinen lassen.

Demgegenüber ist es nun dem Reallehrer A. Mang in Baden-Baden in Folge mehrjähriger Praxis und zahlreicher Versuche auf diesem Gebiete

gelungen, einen Apparat zu konstruieren, der nicht allein vollkommen frei ist von den oben hervorgehobenen Mißständen und Mängeln, sondern dazu noch eine Reihe frappanter Vorteile und ganz neue Experimente aufzuweisen hat. Derselbe will durchaus pädagogischen Zwecken entsprechen, die darin bestehen, mittelst eines logisch durchgebildeten Anschauungsmittels den Anforderungen einer rationellen, auf der Höhe der Zeit stehenden Methodik zu genügen. Der Mang'sche Apparat ist daher ein Apparat für die Schule und will nur als solcher betrachtet und beurteilt werden. Er besteht aus dem zerlegbaren Universalapparat, mit dem ein gleichfalls zerlegbares Tellurium verbunden ist. Das Neue, Eigenartige und Interessante dieses Lehrapparats gegenüber von den oben genannten Räderapparaten besteht vor allem darin, daß derselbe zerlegbar ist, daß er nach Belieben und ganz nach den jeweiligen Bedürfnissen des Unterrichts Stück für Stück auseinander genommen und ebenso wieder zusammengesetzt werden kann. Sein Mechanismus — ohne jegliches Räderwerk, Kurbel etc., seine ganze Armierung ist von überraschender Einfachheit und Solidität. Jede Erscheinung, jeder Vorgang kann dem Schüler einzeln für sich, ohne jede störende, die Aufmerksamkeit ablenkende Nebenerscheinung auf das deutlichste und mit aller Schärfe gezeigt werden, so daß der Lernende und Lehrende, der Schüler und Lehrer sich in gleicher Weise in ihren Zwecken gefördert sehen. Dabei ist hoch anzuschlagen, daß dem persönlichen Lehrgeschick des Lehrers freier Spielraum gelassen ist, daß er in seinem Vortrage nicht allzusehr durch den starren Mechanismus des Apparates gebunden und — was gewiß Hauptsache sein wird — daß der bewußten Selbstthätigkeit des Schülers jederzeit volle Rechnung getragen ist, indem durch falsche Annahmen und Verhältnisse, durch Gegenbeweise die Unmöglichkeit des Gegenteils stets schlagend nachgewiesen werden kann und durch diese vielseitige Behandlung es auch weniger begabten Schülern leicht wird, dem Unterricht zu folgen.

Was nun zunächst den **Universalapparat** anbelangt, so besteht derselbe aus dem Himmelsglobus, einem Horizontarium, dem Tellurium — Lunarium, Planetarium und dem Präzessionsapparat. Die Sphäre selbst ist aus wenigen, wohlunterschiedenen Haupthimmelskreisen: Äquator, nördl. und südl. Wendekreis, nördl. Polarkreis, Mittagskreis, Ekliptik, zusammengesetzt. Hierdurch ist ein schon oft angestrebtes Projekt, einen durchsichtigen Himmel zu schaffen, definitiv gelöst, während man sich z. B. durch Anwendung von Glaskugeln stets den Weg ins Innere verbaute. Da der Horizont sich nicht außerhalb, wie bei Himmelsgloben, sondern innerhalb der Sphäre befindet, so wird hierdurch die richtige Auffassung ungemein erleichtert, ganz besonders aber das Orientieren durch den aufsetzbaren Sternenhimmel. Die veralteten Phantasiegebilde des Zodiakus sind nämlich verlassen; dagegen sind außer der Milchstraße etwa 20 Hauptsternbilder nach der Methode des Alignements, das ja beim Orientieren allein maßgebend ist, am nördlichen Polar- und Wendekreis angelötet. Und diese Kreise können durch

eine einfache Vorrichtung beliebig aufgesetzt und wieder abgenommen werden, so z. B. der nördl. Polarkreis mit großem und kleinem Bär und Kassiopaja. Dieser Sternenhimmel kann nun — und das ist höchst interessant — für jede beliebige Breite, also für jeden Ort auf der Erde, ferner für eine beliebige Stunde des Jahres über den Horizont gestellt werden. Denkt man sich alsdann vom Standpunkt des Beobachters aus nach den Sternen der Sphäre Stralen gezogen und dieselben bis zum wirklichen Himmel hinauf verlängert, so treffen sie dort die wirklichen Sterne. Es dient also der Apparat in vorzüglicher Weise zur Orientierung am Himmel, weit besser jedenfalls als die Sternkarten, welche bekanntlich den Sternenhimmel verkehrt angeben und überdies nur für eine spezielle Breite, während der Apparat für jede beliebige Breite eingestellt werden kann. Ist das letztere mittelst des scheinbaren Horizontes für irgend einen Erdort z. B. Saulgau, 48⁰ n. Br. geschehen und man läßt die Sphäre rotieren, d. h. von Ost nach West um die Himmelsachse kreisen, so tritt als Folge dieser täglichen Bewegung des Himmels noch eine ganze Reihe von Begriffen hervor. Man sieht z. B. wie einzelne Gestirne im Osten des ruhenden Horizontes heraufkommen, höher steigen, den Gipfelpunkt (Culmen) ihrer Bahn erreichen, also kulminieren, sich dann abwärts neigen, um im Westen hinabzusinken. Die Zeit ihres Auf- und Untergangs läßt sich bequem auf dem um den Globus gelegten Stundenkreis ablesen, sowie die Mittagshöhe, die Morgen- und Abendweite der Sonne auf dem graduierten mathematischen Horizont. Durch die Verstellbarkeit der Himmelsachse und des Horizontes lassen sich alle Ansichten des Himmels in den verschiedenen Breitegraden, besonders für den Pol und Äquator sehr naturgemäß demonstrieren und auch die nötigen mathematischen Relationen mit Hilfe der graduierten Himmelskreise — Äquator und Meridian — veranschaulichen.

Endlich läßt sich noch durch Schattenwurf eine rotierende Sternkarte von ca 3 m Durchmesser an die Decke projizieren. — Bei der Rotation der Sphäre wird man ferner leicht bemerken, wie manche Sternbilder z. B. der große Bär und Kassiopaja nicht auf und nicht untergehen; man nennt solche Sterne Circumpolarsterne. — Die Bestimmung der Lage der Gestirne mit Bezug auf den Horizont (Höhe und Azimut) oder mit Bezug auf den Äquator (Stundenwinkel und Deklination) oder endlich nach der Ekliptik (Breite und Höhe) läßt sich am Apparat sehr anschaulich machen, wie die Sphäre überhaupt zu einem recht brauchbaren Anschauungsmittel für Trigonometrie sich verwenden läßt. —

Für den Übergang zu den wirklichen Bewegungen läßt sich die Sphäre mittelst einer Schraube feststellen, wogegen Erde samt Horizont rotieren, wodurch der wahre Sachverhalt der täglichen Bewegung bewiesen wird.

Sodann läßt sich leicht durch Anwendung einer besonderen Achse der Platz von Sonne und Erde vertauschen; die Erde wird jetzt um die feststehende Sonne geführt, wobei erkannt wird, wie die Erde zwischen der Sonne und den Fixsternen sich hindurch bewegt und ihre wirkliche

Bewegung das scheinbare Wandern der Sonne durch die 12 Himmelszeichen hervorruft, sowie die Veränderung in der Physiognomie des Himmels, wie also der Himmel im Frühjahr ein durchaus anderer sein muß als zur Zeit des Winters. —

Dem Schwerpunkt der mathematischen Geographie, den Jahreszeiten, ist eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet worden. Hiezu dient das **Tellurium**, welches sowohl ein Hauptteil des Universal-Apparates ist, als auch separat, auf elegantem Stativ, bezogen werden kann.

Wer vermuten wollte, es werde dem Schüler nunmehr an der Hand des Apparates die Entstehung der Jahreszeiten als fertige Wahrheit, also beschreibend, anstatt entwickelnd vorgeführt, würde sich sehr getäuscht sehen. Zunächst kommt nämlich die Erde auf die senkrechte Achse d. h. auf eine Achse, welche senkrecht zur Erdbahnebene steht. (Der Begriff dieser Ebene läßt sich sehr schön durch den sog. senkrechten Sonnenstrahl veranschaulichen). Bei der Rotation des Globus lassen sich mit Leichtigkeit die Begriffe: Achse, Pole, Äquator, Meridian, Parallel, Gradnetz, Neben- und Gegenbewohner, Antipoden etc. (durch aufgesteckte Nadeln), sodann die Entstehung von Tag und Nacht entwickeln. Beim Herumführen um die Sonne — was entweder mit freier Hand oder selbstthätig vom Apparat mit Hilfe einer Schnur geschehen kann — zeigt sich aber der Widerspruch, daß wir stets Tag- und Nachtgleiche hätten. Ebenso werden die Inkonsequenzen der horizontalen Achsenstellung nachgewiesen. Dann wird zur Schiefe der Erdachse übergegangen, indem man an einem konkreten Beispiel, etwa der Stadt Canton (wo bekanntlich die Sonne nur einmal des Jahres im Zenith steht) nachweist, daß die Erdachse um $23^1/_2{}^0$ aus der senkrechten Stellung herausgeneigt sein muß, also mit ihrer Bahn einen Winkel von $66^1/_2{}^0$ bildet. Um dieses Verhältnis noch schärfer nachzuweisen, kann man den Globus abnehmen und mit Zuhilfenahme eines geraden Stäbchens — etwa einer Stricknadel — diesen Neigungswinkel der Erdachse gegen ihre Bahn so deutlich machen, daß die Schüler diese Sache förmlich mit Händen greifen können. Diese schiefe Lage der Erdachse genügt aber noch nicht und das Tellurium wird beim Herumführen der Erde stets Sommer angeben. Ein solches Verhältnis besteht aber auf der Erde nirgends. Auch würde bei dieser Sachlage die Erdachse bei ihrem Gang um die Sonne, entgegen der Wirklichkeit, nach den verschiedensten Sternen hin gerichtet sein, um die sich dann abwechselnd der ganze Sternenhimmel das Jahr hindurch drehen müßte. Thatsächlich dreht sich aber der Himmel stets nur um einen und denselben Stern, den Polarstern. Um dieses Verhältnis nachzuahmen, kann entweder an der Decke des Zimmers ein vernickelter Stern mittelst eines Stiftes odes Reißnagels als Polarstern befestigt werden, nach welchem die Erdachse bei ihrer Umdrehung stets gerichtet sein muß, oder man läßt den Zeiger über der sog. Orientierungscheibe während des Umlaufs der Erde immer nach Norden gerichtet sein. Der ganze Sternenhimmel dreht sich alsdann um diesen einen Stern und es

entsteht so der uns wohlbekannte Wechsel der Jahreszeiten. Damit wäre also auf Grund thatsächlicher Untersuchungen auch die *zweite* Bedingung der Jahreszeiten gefunden, nämlich die, *daß die Erdachse während des Umlaufs der Erde stets nach dem Polarstern schaue* oder *daß sie konstant parallel zu sich selbst fortschreitet.*

Mit diesen zwei wichtigen Erkenntnissen ausgerüstet, wird nun zu einer geordneten Beschreibung der vier Jahreszeiten geschritten, wobei den vier Hauptstellungen der Erde auf ihrer Bahn besondere Beachtung geschenkt wird. Dies gelingt um so besser, als ja der Erdglobus abgenommen und die *nackte Erdachse* um die Sonne geführt werden kann, wobei der verschiebbare senkrechte Sonnenstrahl sehr zu statten kommt und ein sehr klares Bild vom Verlauf der Jahreszeiten entsteht. Bei der Repetition werden dann wohl auch falsche Stellungen der Erdachse angenommen, um die Schüler nur um so deutlicher vom richtigen Sachverhalt zu überzeugen. — In dieser Beziehung ist der *Mang'sche Apparat* wirklich musterhaft und wohl von keinem zweiten Apparat dieser Art auch nur erreicht, geschweige denn übertroffen.

Auch schwierigere Fragen der mathematischen Geographie wie z. B. die Folgen der Präzession d. h. des Zurückweichens der Tag- und Nachtgleichen können an diesem Apparat in befriedigender Weise erledigt werden; es zeigt sich dann u. a., welche Sterne im Laufe der Jahrtausende zu Polarsternen werden, woher das Nichtübereinstimmen von Sternbild und Zeichen und namentlich der Unterschied des siderischen von unserem bürgerlichen oder tropischen Jahre kommt. —

Erst jetzt, nachdem der Schüler ein klares Bild von dem Zustandekommen der Jahreszeiten und vom Wechsel derselben innerhalb eines Jahres erhalten hat, wird auch der *Mond* eingesetzt. Unter Anwendung des senkrechten Sonnenstrahls läßt sich die Entstehung des *siderischen* und *synodischen Monats* deutlich machen und mit Hilfe einer vorzüglichen, patentierten Naphtha-Gasbeleuchtung — der modernsten jedenfalls — blendend hell auch der *Phasenwechsel*, die *Achsendrehung* und *Tageslänge* des Mondes.

Die *Finsternisse*, welche an den meisten Tellurien ganz falsch entstehen müssen, weil der zu kleine Hohlspiegel und die zu große Erde in gar keinem Verhältnisse stehen — so daß also der Schüler am Falschen Richtiges lernen soll — werden hier nach genauer Konstruktion der betreffenden Größenverhältnisse und durch Extrabeigabe eines kleineren *Erde-Mondsystems* besonders korrekt erzeugt. Während an anderen Tellurien die Kerzen abbrennen, wodurch ebenfalls falsche Effekte entstehen, bleibt hier die helle Naphthaflamme stets auf *gleicher Höhe*, in *gleicher Stärke*, und letztere selbst kann wieder beliebig reguliert werden; hiezu kommt noch der feinvernickelte, verschiebbare Hohlspiegel, der sehr wirksam ist, so daß dieses Tellurium ohne Frage die beste Beleuchtung besitzt.

Zum *Universalapparat* zurückkehrend, kann man hier nochmals das am Tellurium frei Entwickelte innerhalb der Sphäre mit kürzerem Ein-

satz vorführen, sodann auch die wahren Mondbewegungen. Beim Herumführen der Erde und gleichzeitigem Drehen des dahinterstehenden Mondes mit Hilfe einer Schraube sieht man handgreiflich, wie und warum der Mond die über ihm schwebende Epicykloide beschreibt. Ebenso einfach und klar lassen sich die Bewegungen eines oberen Planeten (Mars), eines unteren (Venus) veranschaulichen, sowie die Jahreszeiten der Planeten, die Stellung der Jupitermonde etc. —

Mit den vorstehenden Ausführungen habe ich geglaubt, wenigstens denjenigen meiner H.H. Kollegen einen Dienst zu erweisen, welche ebenso wie ich Unterricht in der mathematischen Geographie zu erteilen haben. Seit beiläufig einem halben Jahr im Besitze des oben beschriebenen Mangschen Lehrapparates, hatte ich hinreichende Gelegenheit, denselben beim Unterricht zu erproben und genau kennen zu lernen und ich muß gestehen, diesen Apparat als ein in hohem Maße brauchbares und zweckmäßiges Hilfsmittel für populäre Astronomie und mathematische Geographie gefunden und schätzen gelernt zu haben, so daß ich mich mit vollster Überzeugung dem Urteil des Herrn Prof. Dr. Gerland an der Universität Straßburg anschließen kann, welcher sagt: „Solid und genau gearbeitet, giebt der Apparat für jede Polhöhe die scheinbaren Bewegungen der Himmelskörper, auch der wichtigsten Fixsterne, dann aber auch die wirklichen Bewegungen der Erde und des Mondes mit einer Treue und Anschaulichkeit wieder, welche den Lehrenden wie die Lernenden gleichmäßig fördert. Denn für keine Disziplin ist Anschauung dringender notwendig als für den Unterricht in der astronomischen Geographie, dessen hohe Bedeutung ja täglich mehr Anerkennung findet. Wirklich überraschend ist es, welche große Reihe von Erscheinungen der Apparat zur Anschauung zu bringen vermag, und zwar ohne alles Räderwerk durch verhältnismäßig höchst einfache Konstruktion. Deßwegen ist er für Schulen, Seminarien etc. sehr zu empfehlen, zumal der Preis des Apparates (der bei seiner einfachen Konstruktion auch durchaus dauerhaft ist), im Vergleich mit der hohen Leistungsfähigkeit desselben ein erstaunlich geringer ist!« Diesen anerkennenden Worten weiß ich nur wenig noch beizufügen. Erwähnt mag noch werden, daß der Universalapparat bereits in etwa 120 höheren Lehranstalten eingeführt ist und an den Universitäten Königsberg, Wien und Straßburg, sowie an der Sternwarte Zürich bei Vorlesungen benützt wird, das Tellurium an zahlreichen Volksschulen. Außerdem wurden die Apparate empfohlen durch: Kgl. Württ. Kultministerium als „vortreffliche, zweckdienliche Lehrmittel,« durch Großh. Bad. Oberschulbehörde, insbesondere das Tellurium „wegen seiner zweckmäßigen Zusammenstellung und leichtfaßlichen Behandlung," durch Kgl. Rheinisches Provinzial-Schulkollegium als „geistreich und sehr zweckdienlich" etc. etc. Ferner hatte der Verfasser die hohe Ehre, vor I. I. Majestäten dem Kaiser und der Kaiserin, und I. I. Königl. Hoheiten dem Großherzog und der Großherzogin von Baden und dem Großherzog von Sachsen-Weimar den Apparat vorführen zu dürfen, wobei ihm die Allerhöchste Anerkennung huldvollst ausgesprochen wurde. Außerdem fand der

Apparat die Anerkennung zahlreicher Männer der Wissenschaft und der Schule: So des H. Direktors Dr. Winnecke an der Universität Straßburg, des Oberschulrats Wagner in Karlsruhe, des Prof. Dr. Rein in Bonn, des Prof. Dr. Paulitschke am Staatsgymnasium in Wien, des Prof. Dr. Karl Müller-Halle u. s. w. Was endlich den Preis der Apparate anbelangt, so ist derselbe ein außerordentlich billiger zu nennen. So kostet das Tellurium mit seinen drei verschiedenen Achsen, seinem Globus, seiner vortrefflichen Beleuchtung etc. nur 25 Mk. Der Preis des Universalapparates ist 175 Mk.

Mögen diese wenigen Worte dazu beitragen, einem wirklich ausgezeichneten, methodisch tief durchdachten Lehrmittel auch an den Lehranstalten unseres Landes Eingang zu verschaffen, um dadurch die Zwecke des Unterrichts in der mathematischen Geographie zu fördern und das Interesse unserer Schüler für die Wunder des Himmels zu wecken! Mehr wollte ich nicht.

Saulgau im Februar 1885. Baur.

Schilling, Grundriß der Naturgeschichte der 3 Reiche. Teil I., das Tierreich. Breslau, Hirt.

Von diesem bekannten guten Buche liegt die 14. Auflage vor, bearbeitet von dem Herausgeber des „Zoologischen Gartens“, Herrn Dr. Noll in Frankfurt a./M. Vorteilhaft fällt auf, daß die neuere Einteilung der Huftiere angenommen worden ist. Die Abbildungen sind jetzt durchweg sehr hübsch, so daß nur folgende Wünsche für eine neue Auflage bleiben: 1) es möchten den Bezeichnungen die Autornamen beigefügt werden und 2) es möchten, entweder unter dem Texte oder in einem Anhang von den aus den Lateinischen oder Griechischen stammenden Namen die Ableitung angegeben werden.

Den letztern Wunsch befriedigt in ausgiebiger Weise Hayek, Leitfaden der Zoologie, Wien 1882, Pichler. Ein kurzgefaßtes Lehrbuch, an dem auffällt, daß Verf. so gar ausführliche analytische Tabellen beigegeben und dabei sich in Aufzählung der einzelnen Arten doch so sehr beschränkt hat, daß er z. B. von den Lacertiden nur Lacerta viridis L. aufführt. Eben bei der im Vorwort ausgesprochenen Absicht, nur die Wirbeltiere und die Insekten eingehend zu behandeln, hätte Verf. doch die gewöhnlichen Vorkommnisse wenigstens der ersteren vollständiger aufführen sollen. Die sehr zahlreichen Abbildungen sind gut.

Reutlingen. Krimmel.

A. Oppel, Landschaftskunde. Ferd. Hirt, Breslau 1884. 12 M.

In einem stattlichen Bande von 45 Bogen erhalten wir hier „eine Physiognomik der gesamten Erdoberfläche in Skizzen, Charakteristiken und Schilderungen, zugleich als erläuternden Text zum II. oder landschaftlichen Teil von Hirts Geograph. Bildertafeln“. Es ist mit andern Worten eine „natürliche Geographie“ mit Weglassung alles Politischen und Statistischen. Der Verfasser beherrscht seinen Stoff mit vollkommener Meisterschaft und versteht denselben auf anregende Weise darzustellen. Europa nimmt wie

billig die Hälfte des Raums in Anspruch. Übrigens wird man es natürlich finden, daß hie und da ein geographisches Individuum etwas kürzer behandelt ist, als man es gewünscht hätte, und daß namentlich bei den fremden Erdteilen die Darstellung, die sich nach den nicht immer gleichmäßig fließenden Quellen richten mußte, nicht überall gleich erschöpfend ist.

Da das Buch auch einen Kommentar zu Hirts Bildertafeln liefern soll, so werden wir dadurch noch einmal zu den letzteren zurückgeführt (vgl. die Anzeige derselben im Korrespondenz-Bl. 1882 H. 5 u. 6, 1883 H. 1 u. 2), wobei sich in verstärktem Maße der Wunsch aufdrängt, es möchte auf den Bildern häufiger als es geschehen, die Bezeichnung eines bedeutenden Punktes mit seinem Namen angegeben sein. Daß dies ein dringendes Bedürfnis ist, erhellt aus folgendem Beispiel. Auf S. 390 bespricht Oppel das Bild Taf. 39 Nr. 2 — Küstenebene bei Troja nach Schliemann — und zählt die hervortretenden Punkte auf: Hissarlik, Skamander, Rhötieion, Sigeion, Hellespont u. s. w. Wir fragen nun aber jeden unbefangenen Leser: kann er diese Punkte auf dem Bilde finden, kann er sich überhaupt auf demselben orientieren, da nicht einmal, seien es auch nur 1 oder 2 Namen angegeben sind? Will denn ein Geograph bloß Landschaftsgemälde sehen, während ihm die Namen der berühmten Punkte, welche diese Landschaft birgt, vorenthalten bleiben sollen? So wie die Sache liegt, ist entweder das Bild für den Text oder der Text für das Bild überflüssig.

Ähnliches muß über andere Bilder gesagt werden: zu der „Bucht von Rio de Janeiro" Taf. 48 erwähnt der Text den Zuckerhut, den Lorcovado und andere Berge; aber der Leser bleibt im Ungewissen, welche Höhen des Bildes diesen Namen entsprechen. Und doch hat dies alles ein großes geographisches Interesse. Am auffallendsten ist das „Panorama der bolivianisch-peruvianischen Anden" Taf. 50. Wir müssen annehmen, daß in diesem Bilde der Titikaka-See, der Illimani, der Sorata enthalten seien; aber nicht einmal diese wenigen Namen sind beigesetzt, so daß dem Leser jede Orientierung in diesem „Panorama" unmöglich wird. Dies führt uns aber noch auf einen andern Punkt: das Buch erwähnt das letztere Bild, sowie noch mehrere andere auf Taf. 48—52, mit keinem Worte, obgleich es ein „erläuternder Text zu den Bildertafeln" sein soll. Dieser Text hätte uns z. B. belehren sollen, wo das Königin-Augusta-Thal in Ostgrönland Taf. 52 eigentlich liegt. Da auf dem Bilde Moschusochsen zu sehen sind, können wir es doch nicht in die Nähe des daneben abgebildeten Franz-Joseph-Fjordes versetzen, in welchem nach S. 693 fast kein Zeichen von Naturleben herrscht. Und bei Taf. 49 Fig. c. beschleichen uns Zweifel, ob nicht die Unterschrift heißen sollte: Großer Cannon des Yellowstone-River, statt: in der Nähe des Yellowstone-River. Das Buch könnte die Zweifel lösen, sagt aber nichts darüber.

Eine andere Reihe von Zweifeln steigt dem Leser auf bei verschiedenen Pflanzennamen, die ihm fremd sind. S. 416: im Jordanthal komme der Oschr vor, S. 428 am Sinai der Sajalbaum (neben dem bekannten Tarfa-

strauch) und die Jassurstaude, S. 431 die Kaatkultur bei Mocha; weiter in Arabien S. 433 der Yertabusch. Warum werden denn nicht die wissenschaftlichen Namen beigefügt, also z. B. tamarix bei Tarfa, damit man eher weiß, in welche Gegend der Pflanzenfamilien oder Geschlechter besagte Pflanzen gehören?

Von sachlichen Ausstellungen möge folgendes erwähnt werden. Nachdem Kutzen (das deutsche Land) vom schwäbischen Jura gesagt: oben auf dem Plateau ist er einer der traurigeren Landstriche Deutschlands, lesen wir bei Oppel, der sich in diesem Abschnitt auf Kutzen stützt: die Plateaufläche des Jura gehört zu den traurigsten Landstrichen Deutschlands. Dagegen ist aber zu sagen, daß doch nur einzelne Gegenden der Alb einen traurigen, ärmlichen Anblick darbieten, während andere Partien, wie die Ulmer Alb, wegen ihrer Fruchtbarkeit als Kornkammer Schwabens gelten. (S. Fraas in: das Königreich Württemberg 1882. B. I S. 396). Ferner: daß seit 10 Jahren durch ein großartiges Werk der Wasserversorgung (Heraufpumpen des Wassers aus den Thälern auf die Höhen) die Gemeinden der Alb von Riedlingen bis Heidenheim mit dem Segen genügender Wasserzufuhr bedacht worden sind. — Daß sich an den schwäbischen Jura (S. 101) eine Anzahl vereinzelte Basalt- oder Tuff-Kegel anschließen, wie der Kugelberg, Georgenberg, Floriansberg, Aichelberg — ist richtig; dagegen ist es ein Irrtum, den Hohenzollern und ähnliche Kegel (Hohenstaufen, Rechberg) unter diese Klasse einzureihen; die letzteren bestehen vielmehr aus Juraschichten und haben ihre Gestalt durch eine großartige Erosion erhalten. — Von der Hardt zu sagen, sie falle nach Norden zu dem sumpfigen Landstuhlerbruch ab (S. 105), um von da aufs neue zum Donnersberg emporzusteigen — scheint eine einseitige Behauptung zu sein, indem neben dem Landstuhlerbruch namentlich die lange Senke von Neustadt-Kaiserslautern die Abbruchlinie der Hardt bildet.

Um noch etwas über die Anordnung des Stoffes zu bemerken, so werden gewöhnlich zuerst die Küsten (sofern solche vorhanden sind), dann die Oberfläche (Tiefland, Mittelgebirge, Hochgebirge) in Betrachtung gezogen. Als kleines Muster der Darstellung mögen folgende Sätze über Neu-Guinea dienen. „Neu-Guinea liegt auf einer flachen Meeresbank von weniger als 200 m Tiefe und ist rings mit Korallenriffen garniert. Die Ufer sind meist flach und von zahlreichen Kanälen durchschnitten, z. B. am Mac Clure Golf der Südküste. Diese engen Kanäle, umwuchert von einer dichten Vegetation, hauchen unter der senkrechten Sonne giftige Dünste aus, welche den Aufenthalt für den Menschen oft unmöglich machen. Die Nordküste dagegen von Osten bis zur Geelvinkbai ist gebirgig, eine Wirkung der hohen Erhebungen, welche einen zur Zeit nicht fest bestimmten Teil des Innern einnehmen.“ Hieraus ziehen wir den Schluß, daß die nördlichen Küstenstriche, auf denen jetzt die deutsche Flagge weht, durch gute Häfen und günstigeres Klima sich auszeichnen. Möge das Buch in der Lehrerwelt, welcher es sehr viel Anregendes zu tieferem Studium bietet, die verdiente Anerkennung, und in den Schulbibliotheken überall eine willkommene Aufnahme finden!

St. F. B.

Stieler's Schulatlas, 61. Aufl. von Dr. H. Berghaus. Gotha Perthes. 4 M.

Dieser Schulatlas, der im J. 1820 zum erstenmal erschien und seit 60 Jahren in ebenso vielen Auflagen verbreitet worden ist, bietet sich in seiner 61. Aufl. als ein nach einheitlichen Prinzipien vollständig umgestaltetes Werk dar. — Die Maßstäbe der Karten sind durchgängig vergrößert und in leicht vergleichbare Verhältnisse zu einander gebracht. In 50 Nebenkarten ist die Mehrzahl der Hauptstädte der Erde vertreten. — Auf der Weltkarte sind die deutschen Verkehrslinien durch stärkere Striche hervorgehoben, deutsche Niederlassungen z. B. in Brasilien und auf den Samoainseln haben ebenfalls eine genauere Darstellung gefunden (Angra Pequena u. a. gab es damals noch nicht). — Die Haupteisenbahnlinien in Europa und Amerika sind angegeben, ohne anspruchsvolle Linien, die sich allzu breit machen. Wenn der Herausgeber behauptet, fortwährend auf Vergrößerung der Schrift bedacht zu sein, so giebt sich in dieser Beziehung ein Fortschritt namentlich in den physikalischen Karten von Europa und Deutschland kund, die in den früheren Ausgaben viel zu feine und zu zahlreiche Namen aufwiesen. Aber man kann im Namen der Schule nie zu oft den Wunsch wiederholen, es möchte fortwährend auf weitere Vergrößerung der Schrift, die auch an trüben Tagen und bei Lampenlicht lesbar sein muß, bedacht genommen werden. In dem gleichen Verhältnis aber, wie die Schrift an Größe zunimmt, muß natürlich die Anzahl der Namen auf einer Karte abnehmen, um ihre Deutlichkeit nicht zu beeinträchtigen. Nicht volle, sondern möglichst leere Karten, d. h. leer an Namen von Städten u. dgl., braucht die Schule, natürlich am meisten auf der untersten Stufe. Noch sei bemerkt, daß seither bereits die 63. Aufl. dieses Schulatlasses erschienen ist, in welchem z. B. Tonkin die französische Farbe trägt und in Amerika die Süd- und Nord-Pacificbahn u. a. eingezeichnet sind. — Ein alter Vorzug von Stieler ist das freundliche Aussehen, eine Folge der passenden Farbengebung.

St. F. B.

---

1. **Deutsches Lesebuch** für höhere Lehranstalten. Erster Teil. Für die untern und mittlern Klassen. Von Dr. Bernhard Schulz, Regierungs- und Schulrat. 5. Aufl. Paderborn. Druck und Verlag von Ferdinand Schöningh. 1880.
2. **Deutsches Lesebuch** für höhere Unterrichtsanstalten. Herausgegeben von Dr. Hermann Masius. Erster Teil, für untere Klassen; 10. Aufl. 1884. Zweiter Teil, für mittlere Klassen; 7. Aufl., Pr. 3 Mk.; 1880. — Dritter Teil, für obere Klassen; 4. Aufl., Pr. 4 Mk. (holzfreies Papier); 1880.
3. **Deutsches Lesebuch** für höhere Lehranstalten. Herausgegeben von Dr. L. Bellermann, Direktor des Königstädtischen

Gymnasiums, Dr. F. Jonas, städtischem Schulinspektor, Dr. J. Imelmann, Prof. am Joachimsthalschen Gymnasium, Dr. B. Suphan, Prof., Oberlehrer am Friedrichs-Werder'schen Gymnasium, zu Berlin. Erster Teil für Sexta, 1 Mk. 60 Pf.; Zweiter Teil für Quinta, 1 Mk. 60 Pf.; Dritter Teil für Quarta, 1 Mk. 60 Pf; Vierter Teil Untertertia, 1 Mk. 80 Pf. — Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung, 1881—1884.

4. **Deutsches Lesebuch** von G. Wendt. Erster Teil, für die beiden untern Klassen der Gymnasien und Realschulen; Zweiter Teil, für die dritte und vierte Klasse der Gymnasien und Realschulen; dritter Teil, für die zweite und erste Klasse der Gymnasien und Realschulen; 1882 und 1883. Lahr, Druck und Verlag von Moritz Schauenburg.

5. **Lesebuch für gewerbliche Fortbildungsschulen.** Von G. N. Marschall. Kleine Ausgabe. München, 1880. Im königl. Zentral-Schulbücher-Verlag. In Kommission bei R. Oldenbourg in München.

6. **Deutsches Lesebuch** für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. Auswahl deutscher Poesie und Prosa mit litterarhistorischen Darstellungen und Übersichten von Prof. Dr. J. Heuse, Oberlehrer am Gymnasium zu Warburg. Erster Teil: Dichtung des Mittelalters. Freiburg im Breisgau. Herdersche Verlagshandlung. 1884. Pr. 1 Mk. 40 Pf.

Ob wir wohl auch einmal ein Lesebuch für Alldeutschland bekommen werden? Auf den ersten Anblick scheint nichts natürlicher, als daß aus dem Schatz der deutschen Litteratur ein Stoff ausgewählt werden könnte und sollte, der für die deutsche Jugend in Nord und Süd, in Ost und West gleich interessant, gleich wichtig, gleich behaltenswert und gleich unerläßlich für jeden wäre, der auf höhere allgemeine Bildung Anspruch macht. Wer aber nur die oben genannten Lesebücher näher ansieht, der findet, daß wir noch weit von einer Übereinstimmung in den Ansichten entfernt sind. Jedes ist, so zu sagen, landschaftlich gefärbt, in jedem finden wir mit Vorliebe gewisse Poeten und Prosaiker berücksichtigt, wenn auch die ersten Größen unserer Litteratur, wie Göthe, Schiller, Uhland etc. in keinem fehlen. Darüber aber scheint allgemeine Übereinstimmung zu herrschen, daß ein Lesebuch für höhere Schulen nicht den materiellen Zweck voranstellen, sondern vorzugsweise den formalen im Auge behalten müsse. Nicht Bruchstücke aus verschiedenen wissenschaftlichen Gebieten, Geographie, Geschichte, Naturgeschichte wollen sie geben, sondern eine Sammlung von mustergiltig geschriebenen Abschnitten aus Poesie und Prosa, die geeignet sind, in deutsche Sage und deutsches Volkstum einzuführen, und zugleich

so gehaltvoll, daß sie es verdienen, lebenslang im Gedächtnis frisch zu bleiben und dem Denken und der Phantasie Stoff zu geben. Daß die Ansichten im einzelnen jedoch sehr weit auseinander gehen, zeigen auch die vorliegenden Werke; unsere Litteratur ist so reich, daß jeder Compilator wieder etwas Neues, nicht gerade absolut Verwerfliches zu geben im Stande ist. Eines aber scheint uns entschieden zu tadeln, wenn nämlich ein Verfasser meint, etwas noch nie Dagewesenes bringen zu müssen. Die nächste Folge hievon ist, daß hin und wieder Abschnitte aus der Tageslitteratur oder von Verfassern aufgenommen werden, die nur den Vorzug der Neuheit haben, Älteres nicht übertreffen, diesem aber den Platz versperren. Die weitere Folge ist dann, daß die Lesebücher zu Bänden anwachsen, von deren vollständigen Behandlung in der Schule entfernt nicht mehr die Rede sein kann. Ein bloßes Unterhaltungsbuch soll aber ein Schullesebuch nicht sein. Diese Gedanken mußten sich notwendig auch bei eingehender Ansicht der vorliegenden Werke aufdrängen, über welche wir im einzelnen noch Folgendes bemerken wollen.

Nro. 1 ist ein bekanntes Werk, das sich durch seine Reichhaltigkeit, Berücksichtigung der verschiedensten Darstellungsformen und gute Anordnung empfiehlt.

In Nro. 2 finden wir auch mundartliche Stücke. Ohr und Mund des Schülers sollen sich an der melodischen Tonfülle des Dialekts üben, er soll nachdenken lernen über den Unterschied des geschriebenen und gesprochenen Wortes, er soll die Bedeutung der Stelle ahnen, welche die Mundarten in der geistigen Lebensentwicklung des Volkes einnehmen, aufmerksam gemacht werden auf die naive Poesie derselben und der Erkenntnis näher gebracht werden, wie die Sprache an Geistigkeit gewinnt, was sie an sinnlicher Stärke verliert, und endlich soll durch Vergleichen und Übersetzen sein Sprachgefühl gesteigert werden. — Auch die großen Kämpfe und Siege unserer Tage sucht der Verfasser mit hellem hohem Klang in den Herzen der Jugend wiederklingen zu lassen. — Dem dritten Teil sind biographische Data beigefügt.

Für Nro. 3 ist es nach unserer Ansicht eine Empfehlung, daß sich vier Schulmänner an der Abfassung des Buches beteiligten. Die besten Schulbücher entstehen immer durch das Zusammenwirken mehrerer Sachverständigen. — Die einzelnen Abschnitte innerhalb des poetischen und prosaischen Teils sind nach den Namen ihrer Verfasser alphabetisch geordnet, und es ist Sache des Lehrers, die Aufeinanderfolge bei der Behandlung festzustellen. — Der grammatische Anhang, der jedem Teile beigegeben ist, scheint uns überflüssig, ja geradezu schädlich, wenn damit angedeutet werden wollte, daß man den grammatischen Unterricht mit der Lektüre verbinden solle. Für erstern ist eine besondere Zeit anzusetzen und wenn dies geschieht, so genügt der hier gegebene Anhang nicht.

In Nro. 4 können wir den Stoff nicht unbedingt billigen; Klas Avenstacken z. B ist von zweifelhaftem Wert, die Regentrude ist für Sextaner und Quintaner geradezu unpassend. Auch glauben wir nicht, daß Hebel

in so ausgedehnter Weise im ersten Teil verwendet sein sollte; die Abschnitte vom Zundelfrieder, Zundelheiner und roten Dieter gehören in den hinkenden Boten, aus dem aber nichts für 9—11jährige Schulknaben gewählt sein sollte. Auch die Auswahl der Märchen möchten wir keine ganz glückliche nennen. Der 2. Teil enthält ebenfalls Unpassendes, wie »Peter Schlemihl“ und »aus der Geschichte der Schildbürger“. Besser gefiel uns der 3. Teil.

Seinem speziellen Zweck entsprechend giebt uns Nro. 5 neben Gedichten Erzählungen, Geschichte, Abschnitte über Vaterlands-, Länder-, Völker- und Naturkunde, über allgemeine Chemie und Physik, sowie über Volkswirtschaftliches. Die Auswahl scheint uns ganz zweckentsprechend.

Dem deutschen Unterricht in den oberen Klassen der höheren Schulen, welcher nach dem neuen preußischen Lehrplan vom 31. März 1882 nicht unwesentliche Änderungen erfahren hat, will Nro. 6 als Hilfsbuch dienen. Die Kenntnis der mittelhochdeutschen Sprache und die Lektüre einiger mittelhochdeutscher Werke ist in den preußischen Schulen nicht mehr Gegenstand der Lehraufgabe. Die Schüler sollen aus guten Übersetzungen mittelhochdeutscher Dichtungen einen Eindruck von der Eigentümlichkeit der früheren klassischen Periode unserer Nationallitteratur gewinnen und auf Grund einer wohlgewählten Klassen- und Privatlektüre mit den Hauptepochen unserer Litteratur bekannt gemacht und für die Heroen derselben durch das Verständnis der bedeutendsten ihnen zugänglichen Werke mit dankbarer Hochachtung erfüllt werden. Nicht ist ferner die deutsche Litteraturgeschichte als selbständiger Lehrgegenstand in den Lehrplan aufgenommen. — Das vorliegende Buch giebt nun im Originaltext nur das Hildenbrandslied, das erste Abenteuer aus den Nibelungen und noch ein paar Kleinigkeiten. Dagegen ist die Auslese aus dem Nibelungenlied, der Gudrun, den Liedern Walthers von der Vogelweide und den Sprüchen aus Freidank's Bescheidenheit in Übersetzungen, die zum größten Teil Simrock entlehnt sind, reichlicher. Die eingefügte Litteraturgeschichte giebt außer einer Einleitung über die Stellung der deutschen Sprache zu den übrigen des indogermanischen Sprachstammes und über ihre Hauptmundarten rücksichtlich der zwei ersten und der vierten Periode nur charakterisierende Übersichten, bietet dagegen für die dritte, die sogenannte erste Blüteperiode in diesem ersten Teil zum klareren Verständnis und zur einsichtigeren Hochachtung der Dichtungen und der Dichter eine Darlegung der Gründe der Blüte, eine Erläuterung der einschlägigen Dichtungsarten, eine Einführung in die Hauptwerke und Notizen über die Biographie der Autoren. — Nach ähnlichen Gesichtspunkten, unter vorwiegender Berücksichtigung der zweiten Blütenperiode, wird auch der zweite poetische Teil behandelt werden. —

St. A.

Neue Hilfsmittel zum Unterricht im Hebräischen.

Eine Zusammenstellung und kurze Beurteilung derjenigen neueren Hilfsmittel zum Unterricht im Hebräischen, um deren Benützung es sich bei uns handeln könnte, dürfte in diesem Blatte um so eher angezeigt sein, als

in den letzten 5 Jahren in demselben nur ein einziges hieher gehöriges Buch besprochen wurde und selbst solche Bücher keine Erwähnung fanden, die von verdienten Männern unseres Landes herrühren. Ich beschränke mich bei dieser Übersicht auf die seit 80 neu erschienene Litteratur, obwohl noch manches, was kurz vorher veröffentlicht wurde, wie z. B. die treffliche hebr. Schulgrammatik von August Müller (Halle 1878) Beachtung verdiente, und nenne, von allen sprachwissenschaftlichen Forschungen absehend, (mit einer Ausnahme) nur solches, das ausdrücklich für die Schule bestimmt ist.

1880.

1. **J. P. Baltzer, hebr. Schulgrammatik für Gymnasien.** Stuttgart, Metzler. XII. 115. 1. M. 50.
2. **W. Hollenberg, hebr. Schulbuch.** Bearbeitet von J. Hollenberg. Berlin, Wiedmann. Vierte Auflage. 141. 2. M. 40.
3. **K. W. Ed. Nägelsbach, hebr. Grammatik** als Leitfaden für den Gymnasial- und akademischen Unterricht. 4. verb. und verm. Aufl. im Auftrage des verew. Verf. besorgt von K. Nägelsbach. Leipzig, Teubner XII, 310. 2 M. 80.
4. **G. Stier, hebr. Übungs- und Lesebuch für den Unterricht.** Mit hebr. und deutschem Wortregister. Leipzig, Teubner. VI. 154. 2. M.

1881.

5. **W. Gesenius' hebräische Grammatik.** Nach E. Rödiger völlig umgearbeitet und herausgegeben von E. Kautzsch. 23. vielfach verbesserte und vermehrte Auflage. Mit einer Schrifttafel von J. Euting. Leipzig, Vogel XII. 377. M. 4.
6. **H. Heibert, hebr. Vokabularium.** Leipzig, Bredt VI. 46. 60 Pf.
7. **L. H. Kapff, hebr. Vokabularium** in alphabetischer Ordnung mit Zusammenstellung von Synonymen, gleich und ähnlich lautenden Wörtern und analogen Formen nach dem Manuskript von L. H. Kapff bearbeitet und herausgegeben von L. Ableiter. Leipzig, Hahn. VIII. 178. 2 M.
8. **E. Kautzsch, Übungsbuch zu Gesenius-Kautzsch Hebr. Grammatik.** Leipzig, Vogel. VII. 160. 2 M. 25.
9. **G. Stier, kurzgefasste hebr. Grammatik** für Gymnasien. Leipzig, Teubner. X. 122. 1 M. 80.
10. **C. H. Vosen, kurze Anleitung zum Erlernen der hebr. Sprache**, für Gymnasien und für das Privatstudium. Neu

bearbeitet und herausgegeben von Dr. Fr. Kaulen. Freiburg, Herder. 128. 1 M. 30.

1882.

11. **A. W. Wintergerst. Vademecum hebraicum.** Ein Taschenbuch für Anfänger im Hebr. Erlangen, Deichert. IV. 129. 1 M. 60.

1883.

12. **H. L. Strack, hebr. Grammatik** mit Übungsstücken, Litteratur und Vokabular. Zum Selbststudium und für den Unterricht mit besonderer Berücksichtigung derer,. die das Hebräische erst auf der Universität erlernen. Karlsruhe und Leipzig, H. Reuther XV. 163 SS. kl. 8⁰. 2 M. 70 auch unter dem Titel: Porta linguarum orientalium . . . ediderunt J. H. Petermann . . . Pars I. lingua hebraica editio tertia u. d. Titel Hebr. Grammatik von H. L. St.

13. **K. L. F. Metzger, hebr. Übungsbuch.** Ein Hilfsbuch für Anfänger und zum Selbstunterricht, im Anschluß an die Grammatiken von Gesenius-Kautzsch (23. Ausg.) und Nägelsbach (3. Ausg.). Vierte umgearbeitete Ausgabe. Mit einer Schreibvorschrift. Leipzig, Hahn VI. 184.

14. **L. Herzfeld, Einblicke in das Sprachliche der semitischen Urzeit** betreffend die Entstehungsweise der meisten hebräischen Wortstämme. Hannover, Hahn. 231 SS. 6 M.

15. **W. Gesenius' hebr. und chald. Handwörterbuch über das Alte Testament.** Neunte Auflage neu bearbeitet von F. Mühlau und W. Volck. Leipzig, Vogel. LXVI [so! statt XLVI]. 978. gr. 8⁰. 15 M.

16. **Raehse, grammatikalisch geordnetes hebr. Vokabularium.** Halle, Niemeyer. IV. 42. 60 Pf.

17. **G. H. Seffer, Elementarbuch der hebr. Sprache** 7. Aufl. Leipzig 378 S. 4 M. 50.

1884.

18. **W. Hollenberg** [s. oben Nr. 2]. Fünfte Auflage. VIII. 148. geb. 3 M.

19. **E. Kautzsch** [s. oben Nr. 8]. Zweite verbesserte Auflage. VIII. 162.

20. **J. P. Baltzer, Übungsbuch zu der hebr. Schulgrammatik.** Stuttg., Metzler. VIII. 146.

21. **Vosen-Kaulen** (cf. Nr. 10). Fünfzehnte, verb. Aufl. 130 S.

22. **Vosen-Kaulen, Rudimenta linguae hebraicae** scholis publicis et domesticae disciplinae brevissime accommodata scripsit D. C. H. Vosen, Retractavit auxit sextum emendatissima edidit Dr. Fr. Kaulen. Friburgi Brisg., Herder. IV. 131. 1 M. 80.

Am meisten gebraucht ist bei uns wohl noch immer die Grammatik von Gesenius (Nr. 5). Seitdem Prof. Kautzsch ihre Neubearbeitung in die Hand genommen, dürfte sie sogar verlornen Boden wieder gewonnen haben und noch mehr wird dies nun wohl der Fall sein, nachdem er im engsten Anschluß an dieselbe jetzt auch ein Übungsbuch (N. 8. 19) ausgearbeitet hat. Denn was man an Gesenius schon frühe beim Gymnasial-Unterricht störend empfand und noch heute aussetzt, ist das, daß das Buch für den Anfänger viel zu viel biete. Daher die Menge der „kurzgefaßten" Schulgrammatiken, die zumal in den letzten Jahren neben ihr erschienen sind, wie die obengenannten von Baltzer, Hollenberg, Stier. Aber dieser Reichtum ist doch nur in der Hand eines solchen Lehrers ein Hemmnis, der den Stoff nicht voll und sicher beherrscht, und Ref. würde es sehr bedauern, wenn das Buch aus der Hand des Schülers und damit zugleich auch aus dem Besitz des Studenten verschwinden würde. Denn so viel ist sicher: wenn für den Anfang auch eines der kurzgefaßten Bücher methodisch praktischer ist und sogar für die ganze Gymnasialzeit ausreicht: als Studenten werden sich dann nicht alle einen Gesenius oder gar König oder Stade kaufen und so würde z. B. der reiche sprachgeschichtliche Stoff der Einleitung, den gewiß kein Lehrer systematisch mit den Schülern durchgeht, aber um so getroster der mehr gelegentlichen Lektüre späterer Zeit überläßt, vielen unbekannt, überhaupt der Umfang des Blicks ein noch viel beschränkterer bleiben, als dies häufig jetzt schon der Fall ist. Und dem erstgenannten Übelstand, wo er als ein solcher empfunden wird, ist jetzt eben durch das Übungsbuch abgeholfen, in welchem vor jedem Stück bis auf die Linien hinaus dasjenige bezeichnet ist, was von dem Lehrer vorher aus der Grammatik durchgesprochen werden soll. Schon Gesenius selber hatte vor nunmehr 70 Jahren (1814) als zweiten Teil seines hebr. Elementarbuchs, dessen erster, eben die Grammatik, das Jahr zuvor erschienen war (die letzte von Ges. selbst bearbeitete Aufl., die dreizehnte erschien 1842) ein „hebr. Lesebuch mit Wortregister und Anmerkungen", herausgegeben, das in 7. Aufl. 1844 von de Wette, in 8. 1851 von Heiligstedt bearbeitet, seither noch einigemal aufgelegt wurde (letzte dem Ref. bekannte Auflage 1873, eilfte). Aber das war kein eigentliches „Übungsbuch" und hat zudem in Württemberg, soweit Ref. weiß, keine größere Verbreitung gefunden, und wenn auch andere Übungsbücher, wie namentlich das von Mezger, zumal in den neueren Aufl., auf Ges. Rücksicht nahmen, so weiß doch jeder, welch große Erleichterung um nicht zu sagen Bequemlichkeit es für Lehrer wie Schüler ist, ein Übungsbuch zu haben, das sich ausdrücklich und ausschließlich auf die

von ihnen benützte Grammatik bezieht. Kein Wunder denn, daß dieses Übungsbuch sofort auch bei uns viel benützt wurde und schon in zweiter Auflage vorliegt. In der Hauptsache ist dieselbe der ersten vollständig gleich geblieben, sodaß beide Auflagen ohne weiteres neben einander gebraucht werden können, aber im einzelnen ist überraschend viel gebessert. So ist z. B. die Tonstelle bei Mil'elformen nun fast überall bezeichnet, im Wortregister sind die übersehenen Wörter fast alle nachgetragen, im hebr.-deutschen Register allein 22 Artikel; wo eine dem Anfänger noch dunkle Form vorkam, wie 25, 5 וַיִּגַּשׁ ist sie jetzt in den Anmerkungen erläutert u. s. w. Doch erlaube ich mir, da das Buch gerade in württembergischen Anstalten viel gebraucht scheint, zugleich zum Besten einer dritten Auflage, hier noch eine Reihe meist kleiner Sachen zu verzeichnen, die ich mir beim seitherigen Gebrauch zu den ersten 60 Seiten notiert habe. (Die einfachen Zitate gelten für beide Ausgaben.)

5, 28 Fest, das, fehlt im Wortregister, auch in der 2. Aufl.

23, 26 בתיהן, unverständlich, jedenfalls בָּתֶּיהָ.

24, 20 die Form בַּאֲקָה ist nicht zu belegen, נְאָקָה wahrscheinlicher, aber diese hier noch nicht zu verwenden.

25, 2 v. u. statt Metheg schr. Maqqēph.

28, 26 wird das Hophal von כלם verlangt; dies ist im Register unter „beleidigt werden" zu ergänzen.

29, 9 die Beziehung von עָלָיו ist nicht zu erkennen.

32, 6 statt מְצָאָם muß es מְצָאָתַם heißen.

37, 13 die Form für „werden lecken" können die Schüler noch nicht bilden.

39, 11 schon zu כִּי־מָרָה (so in der neuen Auflage) sollte die Anmerkung 6 gefügt sein.

44, 20 daß יְמִינוֹ „seine Rechte" = seine rechte Hand als fem. zu konstruieren ist, fehlt im Wortverzeichnis.

46. In Übung 60 wird ein Beispiel für das Impf. von יָכֹל vermißt.

48, 13 daß es תְּבִיאֶינָה und nicht תָּבֵאנָה, 48, 8 הֲשִׁיבֶנָה und nicht הֲשׁ' heißt, erfährt der Schüler aus Gr. § 72, 5 nicht.

51, 20 zu „Deine" füge fem., 22 zu נשׂא Impf. Niph.

61, 14 (7) statt Joram schreibe Joas.

62, 28 (13) und Register צְבָאִים gegen die Masoreten.

161, a falsch חָלוֹם.

Bei den zu vokalisierenden Formen wäre es häufig erwünscht, wenn die Zahl der verlangten Fälle in Klammer beigefügt würde, wie dies S. 49 Anm. 13 geschehen ist, und jedenfalls sollten im Wortregister die besonderen Pausalformen der Nomina angegeben werden, um so mehr als in diesem Stück selbst die 9. Aufl. des Wörterbuchs von Gesenius noch sehr ungenau ist. Von Pausalformen, die in den deutschen Übungen S. 1—60 vorkommen, merkte ich an חָרֶב, כְּנָעַן, קָבֶר, קָשֶׁר, שָׁמֶשׁ; von fehlenden Wörtern außer dem obgenannten „Fest" noch „retten" (26, 15), Achimelech 38, 22 (in der ersten Auflage hieß es unrichtig: Abimelech)

und Dan 41, 1; im hebr. Teil עֲנָק 62, 24; בְּבֹּר 65, 3. Im übrigen ist das Buch jetzt sehr korrekt und auch in dieser Hinsicht für die Anfänger empfehlenswert; nur eine Schreibvorschrift sollte noch hinzukommen. — Auf die Grammatik näher einzugehen kann Ref. um so mehr unterlassen, als das Erscheinen einer neuen Auflage für das Frühjahr 85 in Aussicht steht, in welcher namentlich die Syntax, dieses Stiefkind hebr. Gymnasial-Unterrichts besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt werden soll.

Dem Übungsbuch von Kautzsch steht zumal in seiner neuesten Aufl. das nicht bei uns bloß viel gebrauchte von Mezger (Nr. 13) am nächsten, sofern es jetzt durch das Streichen vielen grammatikalischen Stoffes und engeren Anschluß an Gesenius-Kautzsch und Nägelsbach noch mehr als früher den Charakter eines bloßen Übungsbuchs, andererseits durch die Zufügung von zwei Wortregistern eine erwünschte Bereicherung erhalten hat. Im Vorwort, unter welchem, beiläufig bemerkt, ein Datum fehlt, was wegen S. III, 3 auffällt, wird die erstgenannte Verbesserung als wohl nun auch für die Zukunft abschließende und als das besondere Verdienst von Ephorus Kraut in Blaubeuren bezeichnet, der die von andern treubesorgten Mitarbeitern gebotenen Beiträge verwertet und schließlich diesen Abschnitt neugestaltet habe. Im einzelnen wird aber auch in Zukunft noch manches zu ändern, insbesondere zu streichen sein. Nach der Erfahrung des Ref. z. B. macht es Anfängern besondere Freude, wenn sie einen aus der deutschen Bibel geläufigen Eigennamen nun in seinem hebräischen, vielleicht etwas fremdartigen Gewand zu sehen bekommen und richtig erraten, bez. auch nicht erraten können. In vorliegendem Buch steht die deutsche Form meist unter dem Text und dies nicht etwa bloß auf den ersten Seiten. Ref. würde all diese Anmerkungen streichen, z. B. 27, 1. 3. 30, 6—8. 45, 2—5. 59, 1—3. 5. 7. 11. 14—16 u. s. w. Was für Schüler sind da vorausgesetzt, wo man noch S. 111 zu שֵׁם חָם יֶפֶת unter den Text setzt: „Sem — Ham — Japheth"! Auf einige sprachliche und sachliche Unrichtigkeiten hat einer der kompetentesten Beurteiler, Prof. Strack in Berlin im Theol. Lit. Bl. Nr. 34 aufmerksam gemacht, im übrigen schon die dritte und nun noch mehr diese vierte Auflage als eine empfehlenswerte Arbeit hervorgehoben. Für die deutschen Stücke könnte ohne Schaden für das Auge eine etwas kleinere Schrift angewandt werden; der hebr. Druck ist vorzüglich schön und zumeist korrekt; aber die Setzung des Metheg sollte konsequent durchgeführt werden. Letzteres ist z. B. jetzt auch in der neusten Auflage des Schulbuchs von Hollenberg geschehen.

Bei uns weniger bekannt, hat dieses Schulbuch (Nr. 2 u.18), das auf 148 Seiten Grammatik, Übungsbuch und Vokabular vereinigt, in Norddeutschland in den letzten Jahren einen erheblich größeren Kreis von Freunden gefunden und dürfte in der That da, wo man gegen die Verwendung einer größeren Grammatik in der Schule Bedenken hat, sich vielleicht am meisten empfehlen. Die Regeln sind sehr klar gefaßt, der Fortschritt

vom Leichtern zum Schwerern, namentlich im Eingang richtig innegehalten; durch Anwendung eines kleinen aber scharfen Drucks für die deutschen Stücke ist auf wenig Seiten (86—111) viel Material beisammen; für die hebr. Stücke dagegen, namentlich für die punktierten, aber auch für die unpunktierten, ist die kleinere der beiden verwerteten Schriftarten entschieden zu klein. Seltsam ist, daß in den Paradigmen des Verbums auf einmal Lateinisches kommt, noch seltsamer das vereinsamte „Wagschalen“ in den Paradigmen der Substantive, statt daß dort bei allen ihre Bedeutung angegeben wäre. Nicht ganz richtig ist S. 17 die Regel, daß die offene Silbe stets einen langen Vokal habe, vgl. קְטַלְנִי נַעַר etc. Die unpunktierten Lesestücke sind zumeist aus der alten hebr. Übersetzung des Buches Tobit genommen. Das Vokabular scheint praktisch angeordnet, indem die im allgemeinen beibehaltene alphabetische Reihenfolge zu gunsten einer sachlichen, z. B. im Anfang bei den Verbis פ״א unterbrochen und auf dem Rand durch Ziffern eine Teilung in 60 Gruppen von 10—15 Wörtern angegeben ist, die je auf einmal zum Lernen aufgegeben werden können. Für unsere Verhältnisse, wo, zumal in den Seminarien, mehr Zeit auf den Unterricht im Hebr. verwendet wird, als in Norddeutschland, dürfte der grammatikalische Stoff vielleicht nicht ganz ausreichen, der dritte Teil „zur Syntax“ umfaßt nicht ganz 8 Seiten.

Noch mehr zusammengedrängt und trotzdem in reicherer Fülle (von der Syntax abgesehen, die gänzlich fehlt) erscheint der grammatikalische Stoff in dem Buch von Strack. Der Titel kennzeichnet seine Bestimmung zum Selbstunterricht und für Studierende; nichts destoweniger wünscht Ref. es in den Händen eines jeden Lehrers zu sehen, der hebr. Gymnasialunterricht erteilt und glaubt sogar, daß ein Versuch es den Schülern in die Hand zu geben, nicht ungünstig ausfallen wird. Was praktische äußere Einrichtung betrifft, so scheint hier das Menschenmögliche geleistet; aber auch der Inhalt verrät überall nicht bloß die gründlichste Kenntnis des Hebr. und seiner bisherigen grammatikalischen Bearbeitung, sondern auch die durch eigenes Unterrichten gesammelten Anregungen und Erfahrungen, auf denen das Büchlein laut Vorwort fast ausschließlich beruht*) und nicht mit Unrecht hebt der Verf. hervor, daß man in demselben an verschiedenen Stellen mehr finden werde, als in den meisten größeren Grammatiken steht. Gegen die sonst meist befolgte Praxis (cf. unten Baltzer) ist das Nomen dem Verbum vorangestellt und wie klar ist dasselbe nun auf Grund der in § 11, c vorangeschickten Betonungsregeln in § 22 ff. behandelt! Wie praktisch, daß nicht mit den Segolatis angefangen wird, sondern die Masculina mit veränderlichem Vokal in vorletzter Silbe, in letzter Silbe, mit 2 veränderlichen Vokalen, mit doppeltem Schlußbuchstaben vorausgeschickt werden! Wie reichhaltig ist das Übungsbuch, das eigentlich nur aus einzelnen Formen besteht und dem Lehrer, zumal für mündliches Abfragen, eine vorzügliche Auswahl bietet und dabei lauter Formen (wie über-

*) Der Verf., jetzt außerordentlicher Professor der Theologie in Berlin, ist derselbe, von welchem unter anderem das Wörterbuch zu Xenophons Anabasis (4. Aufl. 1884) und zur Kyropaedie 1881 herrührt.

haupt die Grammatik), die wirklich belegt sind; auch nirgends solche Formen in hebr. Schrift, sondern höchstens in Transkriptien mit lat. Kursivbuchstaben, die behufs einer Erklärung lediglich vorauszusetzen sind, weil sich sonst dem Lernenden gerade diejenige Form einpräge, die er nicht anwenden dürfe. Dabei ist der Druck ungemein korrekt und das Papier vorzüglich; Ref. hat jedesmal eine Freude, wenn er das Buch benützt.

Vielfach das Gegenteil gilt von den unter 1 und 20 genannten Büchern. Die hebr. Schulgrammatik von Baltzer ist zwar im Korr.-Blatt, wie in andern Zeitschriften im allgemeinen sehr gelobt worden; aber diese Zustimmung bezog sich doch offenbar mehr nur im allgemeinen auf die im Vorwort ausgesprochenen Grundsätze und im einzelnen hat schon die frühere Anzeige in diesem Blatt eine ganze Reihe von Ausstellungen und Berichtigungen geltend gemacht. Es wäre ein leichtes dieselben zu vermehren. Des Raumes wegen muß davon abgesehen, nur ein paar Beispiele mögen angeführt werden: § 3 „jeder vokallose Konsonant in der Mitte des Wortes erhält Schwa“ cf. מְצָאתָ etc.; setze „hörbare“ hinzu und die Sache ist richtig; § 6 „Meteg steht in der Regel bei dem Vokal in der zweiten Silbe vor dem Ton“; ergänze: offenen. § 9 Anm. „Qamez, wenn plene geschrieben oder statt kurzem Vokal mit folgendem Dagesch forte bleibt unverändert.“ Wo bleiben Fälle wie קָמֵיהֶם? § 11 „ו vor בּ, מ, פ wird immer וּ“: לֶחֶם וָמַיִם. S. 14 wird תִּשְׁמַע הָאָרֶץ übersetzt „höre du Erde“. § 79 (verba ע״ו) lautet Anm. 3. „Das Particip act. Kal behält Kamez unverändert . . . ebenso Zere in מֵת tot etc. Dagegen fallen in den andern Konjugationen Kamez und Zere unter den Präformativen aus.“ Was soll dieses „dagegen“? So mechanisch wird man doch den Unterricht im Hebr. nicht geben wollen! Das ist ja gerade der Vorzug bei demselben, daß man den Schülern, weil sie erst im 14., 15. Jahr das Hebr. beginnen, die Formen auch einigermaßen erklären kann; aber in dieser Grammatik ist allerdings von naturlangen und tonlangen Vokalen mit keiner Silbe die Rede und die Transkription, welche bei Kautzsch, Strack, Hollenberg diesen Unterschied auf den ersten Blick erkennen läßt, ist so sehr vernachlässigt, daß z. B. konstant „Cateph“ aber „chatuph“ geschrieben wird. Das Raphe scheint im ganzen Buch nicht genannt. Mit all dem soll nicht geleugnet werden, daß eine langjährige Erfahrung in vielen Einzelheiten nicht zu verkennen ist, z. B. in der Voraustellung des Nomens, in der Einschiebung syntaktischer Bemerkungen u. dergl.; um aber für unsere Gymnasien wirklich verwendbar zu sein, dazu bedarf die Grammatik einer gründlichen Umarbeitung. Nicht so starke, aber ähnliche Bedenken hat Ref. gegen das Übungsbuch, das nun auf diese Grammatik basiert ist. Wenn z. B. auf den ersten Seiten fast lauter Eigennamen, vielfach sehr obskure, teilweise ganz unhebräisch klingende dem Schüler vorgeführt werden, am Ende gar nicht einmal in der Form, die sie im Hebr. haben bezw. haben müssen, z. B. S. 1, letzte Zeile סַבְתְּכָא, סַבְתָּא (ohne Dagesch), so erscheint das methodisch nicht richtig und ganze Linien falscher Formen zu drucken, die der Schüler dann korrigieren soll, hat auch sein Bedenkliches. Ob die An-

ordnung des Wörterverzeichnisses nach grammatikalischen Gesichtspunkten dem Schüler die Arbeit nicht unnötig erschwert, läßt sich wenigstens fragen. Die „einzelnen Ausdrücke zum Analysieren und Punktieren“ geben reichen Stoff, die Übungsstücke sind meist gut gewählt, der Druck ist sehr sorgfältig, nur die Form des Athnach gräßlich und im Übungsbuch die in der Grammatik beliebte, übrigens nicht konsequent durchgeführte Bezeichnung einer jeden Tonsilbe glücklicherweise wieder aufgegeben.

In mancher Hinsicht ist „die kurze Anleitung“ von Vosen-Kaulen, die in katholischen Schulen sehr verbreitet ist, vorzuziehen, trotzdem daß Baltzer sie „wegen ihrer Dürftigkeit und Mangelhaftigkeit für einen gründlichen Unterricht, wie er namentlich an unseren württembergischen Schulen erteilt wird, für nicht ausreichend“ erklärt. Unrichtiges findet sich freilich auch in diesem Buch manches und unbegreiflich ist mir, wie in dieser neuesten, fünfzehnten verbesserten Aufl. der Satz § 77, 6 stehen bleiben konnte: „der Artikel hat bisweilen demonstrative Kraft, namentlich in הָאֲשֶׁר derjenige welcher“. Wo hat man je אֲשֶׁר mit dem Art. gelesen? Das erste Übersetzungsstück bietet selbstgemachte Sätze, der 8. ist viel zu schwer, der 11. enthält den Fehler הַתֵּבֵל (das Wort hat nie den Artikel). Der Druck ist nicht so korrekt, wie man es für ein Schulbuch wünschen muß; vgl. z. B. 107, 19. 108, 16. 27. 116, 27. 29. 119, 10. 21 etc. In der lateinischen Ausgabe, die in der Paragrapheneinteilung und sonst der deutschen vollständig entspricht, ist in dieser Hinsicht besser gesorgt worden; doch finden sich manche Fehler in beiden Ausgaben z. B. Mt. 2, 14 (S. 111) die falsche Vokalisierung וְהָיָה; statt אֵינֶנָּה V. 20 hieße es besser אֵינָם und dergl. In der Einleitung zur lateinischen Ausgabe wird unter den besseren für Schüler bestimmten Grammatiken neben der oben besprochenen von Strack eine von Laberenz genannt (1867), die dem Ref. seither unbekannt blieb.

Endlich mag noch die kurzgefaßte Grammatik von Stier mit dem dazu gehörigen Übungsbuch genannt und als unterscheidendes Merkmal derselben angeführt werden, daß wo immer möglich, zur Laut-, Formen- und Satzlehre, Parallelen aus den dem Schüler bekannten Sprachen, auch aus dem Mittelhochdeutschen oder Plattdeutschen des Fritz Reuter beigezogen werden. Das ist sicherlich methodisch richtig, aber Vorsicht ist dabei nötig, und in Süddeutschland beispielsweise wird man es nicht gelten lassen, daß א in לִקְרָאתִי „otiiere“, wie das g im Worte „Jungfer“. Daß bei dem Streben nach Kürze einige Regeln nicht bestimmt genug lauten, ist begreiflich, im allgemeinen aber das Büchlein mitsamt dem dazu gehörigen Übungsbuch korrekt und darum zu empfehlen.

Doch genug über Grammatiken und Übungsbücher und nur ein kurzes Wort noch über Lexikalisches. Dem Überfluß auf jener Seite steht ein ebenso großer Mangel auf dieser gegenüber. Das Wörterbuch von Gesenius hat hier eigentlich das Monopol; und doch ist in vollem Umfang anzuerkennen, was in neuster Zeit von Siegfried, de Lagarde, Strack unumwunden ausgesprochen wurde, daß es in seiner Neubearbeitung (in der 8.

und 9. Aufl.) den berechtigten Anforderungen hebr. Sprachwissenschaft nicht mehr genüge. Das Wörterbuch von Fürst ist stereotypiert und dadurch waren dem fleißigen und sachkundigen Bearbeiter der dritten Auflage, V. Ryssel (1876), bedauerliche Fesseln aufgelegt; die vielen Wurzeln, Stämme, Etymologien Fürsts blieben also bestehen. Dazu kommt, daß beide Werke für die Schule zu umfangreich und zu teuer sind und keines von beiden, wie es sich doch für jedes semitische Wörterbuch gehört, die Derivate bei ihrer Wurzel aufführt. Diesen Mangel eines hebr. Schulwörterbuchs können und wollen die aufgezählten Vokabularien nicht ersetzen, auch nicht das reichhaltigste derselben das von Kapff-Ableiter. Was letzteres bietet, sagt der Titel zur Genüge und schon der Name seines ersten Verfassers erweckt in Württemberg ein gutes Vorurteil für seinen Inhalt; daß auch der Herausgeber Fleiß und Sorgfalt nicht sparte, sieht jeder, der das Buch benützt. Die bisherigen Anzeigen des Buchs lauteten denn auch alle sehr anerkennend; nichts desto weniger hat Ref. das Gefühl, daß einer weiteren Verbreitung des Buchs der Umstand im Wege stehe, daß es als Wörterbuch zu klein, als Vokabular zum Auswendiglernen zu groß ist; nach der einen oder andern Seite wird abzuhelfen sein. Den Schülern ist doch kaum zuzumuten daß sie neben Grammatik, Wörter- und Übungsbuch, welch letzteres gleichfalls ein Verzeichnis der häufigsten Wörter enthält, noch ein besonderes, größeres Vokabular anschaffen. August Müller hat in seiner Schulgrammatik bei den unregelmäßigen Formen nur diejenigen, die in Gen., I II Sam., Psalm. u. Jes. vorkommen, diese aber vollständig gegeben; ließe sich etwas ähnliches nicht vielleicht auch in lexikalischer Hinsicht durchführen und das Werkchen zu einem Wörterbuch über die auf den Gymnasien zumeist gelesenen biblischen Bücher erweitern? Soll aber gekürzt werden, so empfiehlt sich vorab die Streichung der Zahlwörter mit den vielen Belegen über ihre Verwendung; diese stehen ja in der Grammatik beisammen; außerdem die Tilgung mancher selten, ja nur einmal vorkommenden Wörter wie נֵטֶל (απ. λεγ. Prov.), נִרְגָּן (nur 4mal ebendaselbst). עִתִּי (απ. λεγ. im Levit.), פֶּרֶךְ (nur bei Ez. u. Lev.) קרסל, רקעים etc. Dagegen wäre eine Tabelle der Monatsnamen und zwar in geschichtlicher Zusammenstellung eine sehr dankenswerte Beigabe; im übrigen ist die Anordnung sehr praktisch.

Schließlich nennen wir das Buch von Herzfeld, nicht weil es für die Schule paßt, sondern weil es zur Besprechung im Korr.-Blatt eingesandt wurde. Es enthält unter 447 Nummern diejenigen Wurzeln zusammengestellt, die nach der Überzeugung des Verf. verwandt sind. Als solche Zusammenstellung ist das Buch nützlich, aber nur für denjenigen, der die semitischen Sprachen kennt; denn was sonst über das Sprachliche der semitischen Urzeit gesagt ist, beruht auf unzureichenden Kenntnissen und unhaltbaren Anschauungen. Der Verf., der auf andern Gebieten seine unleugbaren Verdienste hat, ist seitdem gestorben.

Ulm. E. Nestle.

Karl Otfried Müllers Geschichte der griechischen Litteratur bis auf das Zeitalter Alexanders. 4. Aufl. mit Anmerkungen und Zusätzen bearbeitet von E. Heitz, Prof. an der Univ. Straßburg. Stuttgart, Heitz. Bd. I. XVI. 636 S. 1882. Bd. II. 1. 212 S. 1882. Bd. II. 2. 462 S. 1884. 18 M.

Schon die dritte, im Jahre 1875 erschienene Ausgabe des höchst schätzenswerten Werkes O. Müllers war von Prof. Heitz besorgt worden; mit der nun erschienenen vierten Auflage hat derselbe eine von ihm selbst ausgearbeitete Fortsetzung verbunden. Dem (schon von dem ersten Herausgeber E. Müller eingehaltenen) Plan, dem Text O. Müllers nichts wesentliches einzufügen, ist H. auch diesmal treu geblieben. Die Frage, ob das Werk zeitgemäß umzuarbeiten wäre, mußte sich natürlich nahe legen, aber (bemerkt H. in der Vorrede) „es wäre offenbar Vermessenheit die Hand anzulegen an einen so wohlgefügten Bau wie es anerkanntermaßen O. M.'s griechische Litteraturgeschichte ist. In wie viel Fällen dürfte es gelingen an Stelle streitiger Ansichten unbestritten sichere Lösungen treten zu lassen?" In der That je mehr das opus postumum des Verf. aus einem Guß gearbeitet ist, je lebensvoller das von ihm gebotene Gemälde der litterarischen Entwicklung ist, desto schwieriger mußte es sein, Änderungen anzubringen, und man darf dafür dankbar sein, daß das schöne, vor allem die ästhetische Seite betonende Werk nicht durch Einmischung mikrologischer Gelehrsamkeit in seinem Eindruck beeinträchtigt worden ist. Je mehr der philologischen Detailakribie der Gegenwart die Übersicht und Totalanschauung des Ganzen, des vollen Lebens verloren zu gehen droht, desto erquicklicher sind Werke wie das vorliegende. Eine andere Frage wäre freilich, ob nicht die sicheren Resultate der neueren Forschung oder besonders wichtige Fragen in die Anmerkungen in reichlicherem Maß hätten aufgenommen werden sollen; z. B. bei Homer über die Frage, ob man zu „Homers" Zeit schon geschrieben hat. O. Müller verneint dies (obgleich es S. 98 heißt: „daß die Odyssee erst nach der Ilias geschrieben wurde"), es sind aber hierüber bekanntlich die Ansichten neuerdings nicht mehr so entschieden negativ. — Doch das Werk O. M.'s ist ja bekannt genug und bedarf trotzdem, daß es mit den neuesten Entdeckungen nicht immer übereinstimmt, keiner Empfehlung. Heitz hat sich aber ein weiteres Verdienst um dasselbe dadurch erworben, daß er die mit Isokrates abbrechende Darstellung O. M.'s durch eine Fortsetzung zu ergänzen gesucht hat. Diese Fortsetzung (= Bd. II. 2) enthält folgende Kapitel: 1. Sokrates und die neue athenische Erziehung. 2. Die Sokratiker. 3. Demokrit. 4. Die medizinische Litteratur. 5. Xenophon. 6. Ktesias, Philistos, Äneas Tact. 7. Platons Leben und Lehrthätigkeit. 8. Die Platonischen Dialoge. 9. Platons schriftstellerischer Charakter. 10. Aristoteles. 11. Die Aristotelischen Schriftwerke. 12. Demosthenes' Leben und Werke. 13. Demosth. oratorischer und schriftstellerischer Charakter. 14. Die mit Demosth. gleichzeitigen Redner. 15. Die rhetorischen Geschichtschreiber und Antiquare.

Diese Fortsetzung ist unstreitig mit großer Gründlichkeit und Gelehrsamkeit gearbeitet, daß sie aber einen so wohlthuenden Eindruck machte wie das Werk O. Müllers, läßt sich nicht sagen. Dazu trägt schon der Umstand bei, daß der freiere, gleichsam über dem Detail stehende und daher vor allem das ästhetische Moment berücksichtigende Standpunkt M.'s trotz der sichtlichen Bemühung, gelehrte Detailfragen fernzuhalten (ist ja doch nach der Vorrede der eigentliche Zweck des Werks, „jüngere Leser in die Kenntnis der gr. Lg. einzuführen"), mehr oder weniger unwillkürlich — dem Zug der Zeit entsprechend — durch manche mehr die Schule (d. h. die akademische Schule) angehende Erörterungen durchbrochen ist. Damit hängt es wohl zusammen, daß andere Dinge weniger ausgeführt sind, als man wohl wünschen möchte. So dürfte z. B. in dem Kapitel über Sokrates der Schwierigkeiten ausführlicher gedacht sein, welche sich hinsichtlich der Lehre vom Verhältnis der Tugend zum Wissen erheben; namentlich aber ließen sich bei der Verurteilung des S. Momente geltend machen, welche diese Handlung der athenischen Richter, wenn auch nicht rechtfertigen, so doch begreiflich machen und unter den Gesichtspunkt mildernder Umstände stellen. Wenn sodann S. 22 gesagt ist, Sokrates sei in die denkbar günstigste Zeit gefallen, so scheint dies eben mit seiner Verurteilung nicht ganz zusammenzustimmen, und wenn es heißt, S. habe im Grund nur einzelne Wahrheiten ausgesprochen, so könnte man ebenso gut sagen, nicht das einzelne, sondern das Prinzip sei es gewesen, wodurch er Epoche machte. — Noch mag einiges über das Kapitel „Xenophon" bemerkt werden. Im ganzen kann man die Beurteilung des Mannes und seiner Schriften als zutreffend bezeichnen, es wird auch das Ungünstige gebührend hervorgehoben. Aber es hätte dies, wie wir glauben, noch entschiedener geschehen dürfen; namentlich bei der Beurteilung der späteren Bücher der Hellenica hätten wir dem Verf. etwas von dem Ingrimm Niebuhrs gewünscht, mit welchem dieser (Kl. Schr. S. 466 f.) von der „hassenswerten Tücke des Renegaten" spricht und seiner „ärgerlichen Vergötterung des spartanischen Mumienwesens", hinsichtlich des Stils von X.'s „στωμύλματα und der lispelnden Naivität eines kleinen Mädchens". Mögen diese Worte etwas stark sein, so viel steht fest, daß X. in den Hell. von Buch III an tendenziös schreibt und wenn man ihm billigerweise nicht zumuten kann, daß er für die Thebaner eine besondere Sympathie empfinde, so kann doch das Ungerechte seiner Darstellung des Epaminondas nicht genug hervorgehoben werden. In der Vergleichung des X. mit Thucydides würde besser — anstatt der Erörterungen über den Stil — die Verschiedenheit der Gesamtanschauung und namentlich die Unfähigkeit des X., das Wesentliche und Unwesentliche zu unterscheiden, besprochen. S. 105 ist zwar die Unzulänglichkeit des X. in der Darstellung des Sokrates signalisiert, aber es ist nirgends deutlich gesagt, ob wir bei X. oder Plato das wirkliche Bild des S. finden. Die Πόροι sind als echt Xenophontisch bezeichnet — darüber ließe sich ja wohl streiten; daß aber der Verf. dieser Schrift ein „tieferes Verständnis" der Verhältnisse zeigt, dürfte doch

sehr fraglich sein. — S. 98 ist als Jahr der Schlacht bei Mantineia 363 angegeben; Curtius nennt 3—5 Juli 362. S. 97 „Skillos“ statt (wie weiter unten) Skillus; weshalb Verf. „Skillos“ als ein Seitenthal des Alpheios bezeichnet, ist nicht klar.

Ist so schon hinsichtlich des Inhalts ein Unterschied zwischen dem ersten Werk und der Fortsetzung zu konstatieren, so findet dies noch mehr statt hinsichtlich der Darstellung. Den flüssigen, gefälligen Stil O. M.'s hat H. nicht erreicht. Es kommen nicht ganz selten harte, selbst undeutsche Wendungen vor. Das wiederholte „gekonnt“ nach einem Infinitiv ist nicht bloß, wie ein Rec. gemeint hat, für norddeutsche Ohren anstößig; vgl. z. B. S. 17: „welches nicht ohne Einfluß bleiben gekonnt“; S. 99: „dessen Schwierigkeiten leicht unüberwindlich scheinen gekonnt“ u. ö. S. 101 heißt es: — „selbst wenn wir der ausdrücklichen, in einem angeblich von Xenophon herrührenden Schreiben, die Sokratischen Denkwürdigkeiten seien erst in Skillus niedergeschrieben worden, enthaltenen Angabe keinen größeren Wert beizulegen geneigt sind“ (Sic!). Solche Unebenheiten sind nicht selten. Sieht man aber davon ab, so muß man im ganzen die Fortsetzung als eine dankenswerte Zugabe bezeichnen.

Bender.

Lexicon Caesarianum confecit H. Meusel. Berlin 1884. W. Weber. fasc. 1 (12 Bogen 4°, a-advoco).

Von den drei lexica Caesariana, welche gleichzeitig angekündigt bzw. ausgegeben werden (Meusel, Merguet, Menge-Preuß) liegt uns das erste Heft des Meuselschen Werkes vor. Über das Verhältnis desselben zu dem von Merguet spricht sich der Verf. in dem beigelegten Prospekte dahin aus, daß sein Werk sich von jenem unterscheide 1) durch regelmäßige Rücksichtnahme auf die handschr. Überlieferung; 2) durch Anführung der wichtigsten Konjekturen, überhaupt stete Berücksichtigung der Cäsar-Litteratur; 3) durch Angabe der Abweichungen vom Texte der neueren kritischen Ausgaben; 4) durch fortwährende Berücksichtigung der Bedeutung; 5) durch Mitteilung der Resultate spezieller Untersuchungen des Verf.; 6) durch Hinzufügung der Paragraphenzahlen; 7) durch Ausschließung der Fortsetzer Cäsars. Von dem Lexikon von Menge-Preuß wird es sich im wesentlichen nur durch Anführung des vollen Wortlautes jeder Stelle unterscheiden, hiedurch aber auch sehr bedeutend, wie schon daran erkennbar ist, daß das Meuselsche auf 200, das andere auf 40 bis 45 Bogen berechnet ist. In der Anführung des vollen Wortlautes geht der Verf. sehr weit, wie z. B. der Artikel **ac** beweist; für solche lange Artikel wäre es wünschenswert, wenn der Kopf eine etwas genauere Angabe über den Inhalt der Seite böte. Der Druck ist, soviel wir gesehen, sehr korrekt, die Ausstattung splendid. Wir behalten uns vor, auf das Werk wieder zurückzukommen, und geben im folgenden als Probe das Schema der Anordnung einiger Artikel.

a, ab, abs. I. forma. (Wir ersehen aus der Zusammenstellung der

betr. Stellen, daß vor b fast ausschließlich a sich findet, vor c ebenso; vor d meist ab; vor f ausschl. a; vor g und l beides; m: a; p: a; q: a; r fast nur ab; s beides; t, v: a. Die Anordnung der Stellen ist hier noch nicht so übersichtlich, wie nachher z. B. bei ac.). II. collocatio (nur einmal finitimis ab regionibus, sonst stets an erster Stelle). III. significatio. 1) de loco et translat. A. suspensum a) ex verbis α) proficiscendi, separandi, sim. (Die Stellen alphabetisch nach dem betr. Verbum angeführt.) β) postulandi, accipiendi, cognoscendi, sim. ‖ cum passivo verbor. intransit. ‖ cum collect. ‖ cum rerum nominib. b) pendet ex substant. c) ex adiect. d) ex adverb. ‖ urbium nom. adiectum. B. absolute positum in certis quibusd. formulis et ad signif. intervallum. 2) de tempore. ‖ locus dubius ‖ falso scriptum.

ac (nicht zugleich auch atque) I. collocatio (vor b nur einmal atque, vor c, d, g beides; vor j und l nur ac, m: beides; n: meist ac, ebenso fast stets vor p; q keine unzweifelhafte Stelle; r: bloß ein atque; s, t fast stets ac; v: nur ein atque). II. significatio. 1) part. copul. A. coniung. enuntiatorum partes. a) singulae voc. α) subst. et pron. αα) subst. ββ) adiect. et partic. quae substant. vice funguntur. γγ) pron. inter se et cum subst. β) adiect. et part. γ) adverb. δ) verba. αα) act. et dep. ββ) pass. γγ) act. et pass. b) plures voc. B. coniung. integra enuntiata. ‖ „ac non". ‖ repet. est praepos. ‖ pro particul. adversat.; conclus. ‖ in enuntiat. negat. 2) partic. comparat. ‖ falso posit.

acies. I. forma. II. signif. A. pertinet ad oculorum vim. B. ad rem milit. 1) sign. exercitus partem. a) subi. b) obi. c) dat. d) cum praepos. 2) sign. totum exercit. a) subi. b) obi. c) gen. d) ablat. e) cum praepos. f) proelium. a) abl b) cum praep. ‖ adiectiva.

accipio. A. proprie. a) = δέχομαι, nehme an, übernehme, α) alqm. β) alqd. b) = λαμβάνω bekomme. α) alqm. β) alqd. αα) de reb. non molestis. ββ) de reb. advers. vel molestis quae hominibus accidunt. B. translat. a) = interpretor, b) = cognosco. ‖ adverbia.

T. T.

Schulwörterbuch zu Caesars Commentarii de bello Gallico von Ignaz Prammer. Mit vielen Figuren. V. 218 S. Leipzig, Freytag 1884. 1 M. 40 Pf.

Das vorliegende Spezialwörterbuch hat verschiedene Vorzüge, die zu seiner Empfehlung dienen, wenn man nicht überhaupt die Spezialwörterbücher aus der Schule verbannt wissen will. Es ist nicht voluminös und seine Artikel sind übersichtlich, der Schüler wird sich also leicht darin zurechtfinden. Die Übersetzungen einzelner Redensarten sind präzis und, wie es scheint, im allgemeinen nur da angewendet, wo das Auffinden einer passenden Übersetzung vom Schüler nicht erwartet werden kann. Eine hübsche Beigabe sind die Abbildungen, welche, vom aquilifer bis zur vinea, in den Text eingefügt sind. Da findet man eine lorica, ein römisches Lager nach Polybios' Beschreibung, einen eques und miles legionarius,

bi- und triremis, Catapult und Ballist und manches andere; auch die Rheinbrücke vom Jahr 55 fehlt nicht. Wir wünschen dem hübschen Büchlein besten Erfolg.

Stuttgart. Graf.

Tabellarisches Verzeichnis der haupts. latein. Wörter von schwankender Schreibweise, nach den neuesten Ergebnissen zusammengestellt. Gotha 1882. F. A. Perthes. Preis 35 Pf.

Einen „Anhang zu jeder lateinischen Grammatik" nennt der ungenannte Verf. dieses Heftchen; und in der That sollte dieses oder ein ähnliches Verzeichnis jeder Grammatik angehängt werden, nicht als Schmuck, sondern als notwendiges Übel. Denn gewiß mancher Lehrer bedauert mit dem Ref., daß in den Grammatiken, Schulausgaben und Wörterbüchern nicht genauer auf gleichmäßige Schreibung des Lateinischen gesehen wird. Es ist freilich kein großes Unglück, wenn ein Schüler intelligo schreibt und ähnliches; mißlicher ist schon die Schreibung conditio, weil dadurch die Grundbedeutung des Wortes verdunkelt wird. Doch was für die Schule die Hauptsache ist: durch an sich vielleicht berechtigte Schwankungen wird der Schüler verleitet, unzweifelhaft feststehende Wörter willkürlich falsch zu schreiben. Man wende nicht ein, daß Cäsar anders geschrieben als Livius, und dieser wieder anders als Tacitus: drucken wir etwa Göthe oder Schiller in der ursprünglichen Rechtschreibung? Die Aufstellungen Brambachs hierüber und seine Schreibungen haben allgemeine Zustimmung gefunden und so schließt sich denn auch das vorliegende Schriftchen genau an ihn an. Es bietet ein reichhaltiges Verzeichnis der in Frage kommenden Wörter, in streng, manchmal auf Kosten der Übersichtlichkeit gar zu peinlich alphabetischer Wortfolge. Wünschenswert wäre gewesen, wenn einige der häufigeren falschen Schreibweisen aufgenommen worden wären mit Verweisung auf die richtige; so quotidie s. cotidie. Auch einige Quantitätszeichen hätten gesetzt werden können, z. B. trĕceni || trīceni. Aber freilich pflegt man sich, wenigstens in unseren Schulen, um solche Längen und Kürzen nicht das mindeste zu kümmern; werden ja doch die so leicht behältlichen Quantitätsverhältnisse der Kasusendungen geradezu grundsätzlich und gegen besseres Wissen dem Schüler falsch eingeprägt [1]). Doch dies nur ein gelegentlicher Stoßseufzer; was die Rechtschreibung angeht, so ließe sich vielleicht der Vorschlag machen, die Metzinger und die anderen württembergischen Lehrerversammlungen möchten die Einführung irgend eines Wörterverzeichnisses, des vorliegenden oder eines anderen, beschließen; damit wäre wenigstens in Einer Beziehung geholfen [2]).

T. T.

---

1) überall? A. d. R.

2) Im Gymnasium in Ulm ist in jeder Klasse ein nach neuer Orthographie reguliertes Verzeichnis der am häufigsten vorkommenden Wörter zweifelhafter Schreibart, auf Pappendeckel aufgezogen, aufgehängt, so daß der Schüler die richtige Schreibart jederzeit vor Augen hat. Bender.

Lehrbuch der ebenen und sphärischen Trigonometrie, mit Anwendungen auf praktische Geometrie und sphärische Astronomie, bearbeitet von E. Hammer, Professor am Kgl. Polytechnikum zu Stuttgart. Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung 1885; 8°·; S. 312; M. 3, 20.

Zur allgemeinen Charakterisierung seines Werkes bemerkt der Verfasser im Vorwort: „Unter den zahlreichen Lehrbüchern der Trigonometrie ist mir keines bekannt, in welchem die Vorbereitung des Lernenden auf die unmittelbar an die Trigonometrie sich anschließenden Aufgaben der praktischen Geometrie und praktischen Astronomie genügend betont würde«. Dementsprechend hat der Verfasser »besonderen Wert auf einfachste Einrichtung und Übersichtlichkeit der Zahlenrechnung gelegt"; sowie einzelne Teile der Trigonometrie z. B. das Rechnen im rechtwinkligen Coordinatensystem, die Polygonometrie, erschöpfend behandelt.

Das Werk zerfällt in drei Teile; der erste Abschnitt enthält die Goniometrie und deren Anwendung auf die Algebra; der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit der ebenen Trigonometrie und der Polygonometrie und im dritten Abschnitt wird die sphärische Trigonometrie abgehandelt; so daß alles wohl gegliedert ist. Gehen wir auf Einzelnes ein!

Abschnitt I. Durch das erste Kapitel werden die trigonometrischen Funktionen spitzer Winkel eingeführt, woran sich die allgemeine Definition dieser Begriffe reiht. (II. Kapitel.) Hier wird auch gesagt, daß die goniometrischen Funktionen eines variablen Winkels periodische Funktionen mit dem Modulus der Periode K. 360° oder 2 K. π sind. Das Kapitel 3 ist mit »goniometrische Gleichungen" überschrieben. Die Lösung dieser Aufgaben ist algebraisch, ferner goniometrisch durch Einführung eines Hilfswinkels, und durch Konstruktion erbracht. Die letztere Behandlungsweise ist insofern von großem Werte, als sie angiebt, welche Rolle der in die goniometrische Lösung eingeführte Winkel spielt. Die Diskussion der Resultate ist musterhaft. Im vierten Kapitel wird die Anwendung der Goniometrie auf die Algebra gebracht; und zwar die Rechnung mit komplexen Zahlen, die binomischen Gleichungen, die Umformung algebraischer Summen in Produkte, die goniometrische Berechnung der Wurzeln quadratischer und kubischer Gleichungen, sowie die goniometrische Auflösung des casus irreducibilis. Es folgt noch als Anhang zum Abschnitt I eine Zusammenstellung von Formeln, deren Beweis dem Studierenden reichlich Gelegenheit bietet, sich im Gebrauche der Grundformeln zu üben.

Abschnitt II. Die Berechnung des rechtwinkligen und gleichschenkligen Dreiecks, die Rechnung am Kreis, die Rechnung mit kleinen Winkeln, die Berechnung des schiefwinkligen Dreiecks wird im ersten Kapitel vorgeführt. Mit Recht betont der Verfasser die Wichtigkeit der Werte ρ^0, ρ', ρ'' und deren Logarithmen, denn sie erweisen sich nicht blos in der Rechnung mit kleinen Winkeln, sondern auch in der sphärischen Trigonometrie äußerst nützlich. Das schiefwinklige Dreieck ist ausführlich behandelt. Diesem

Abschnitt sind zwei Anhänge beigegeben. Der erste enthält Tabellen berechneter Dreiecke, Kreissektoren etc., während der zweite Anhang die Differentialformeln der ebenen Trigonometrie bringt. Diese Formeln haben den Zweck, aus dem kleinen Zuwachs einzelner Stücke den Zuwachs der von jenen abhängigen Stücke zu bestimmen; daher sind solche Beziehungen hauptsächlich deßhalb von Nutzen, weil sie unmittelbar angeben, welche Fehler, in Folge der (bekannten) Unsicherheit gemessener Stücke, bei dem aus den letzteren berechneten Stücke zu fürchten sind. Im zweiten Kapitel werden weitere Dreiecksaufgaben berechnet, hierauf Vierecke, Polygone ohne Zuhilfenahme eines Coordinatensystems, und zum Schluß trigonometrische Beweise geometrischer Lehrsätze gegeben. Mit dem nächsten Kapitel sind einige Anwendungen der Trigonometrie auf die Vermessungsaufgaben gemacht; es kommen die Groß- und Kleintriangulierung, die Winkelcentrierung, die Aufgaben von Pothenot und Hansen, das Abstecken der Kreisbögen, die Höhenmessung und die Flächenteilung zur Sprache. Das letzte Kapitel dieses Abschnittes entwickelt wirklich meisterhaft die Rechnung im rechtwinkligen Coordinatensystem und die Polygonometrie. Nach Erledigung der Coordinatentransformation und den Hauptaufgaben der Kleintriangulierung gehts zur Berechnung des polygonalen Zuges und des geschlossenen Polygons. Hiermit schließt die ebene Trigonometrie ab. (— S. 205.)

Abschnitt III. Das letzte Drittel des Buches ist der sphärischen Trigonometrie gewidmet. Die Fundamentalformeln werden mit Hilfe der Coordinatentransformation einfach und allgemein gültig entwickelt; nebenbei ist aber auch ein geometrischer Nachweis erbracht. Nicht vergessen hat der Verfasser zu bemerken, daß das ebene Dreieck ein Grenzfall des sphärischen ist; daher ist die Ableitung der Relationen am ersteren aus denen des letzteren möglich. Solche Ableitungen sind in mehreren Beispielen durchgeführt. Richtig sagt ferner der Autor, daß die Gleichungen, die man bis jetzt als Gauß'sche bezeichnete, die Delambre'schen genannt werden müssen. (Delambre 1807, Mollweide 1808, Gauß 1809.) Das Kapitel zwei beschäftigt sich mit der Berechnung des rechtwinkligen und schiefwinkligen Dreiecks. Sämmtliche Fundamentalaufgaben sind vollständig und übersichtlich gelöst, und mit Rechenproben versehen. Auch verdient hervorgehoben zu werden, daß der Verfasser darauf Rücksicht genommen hat, ob alle oder nur einzelne (gewisse) Stücke gesucht werden. Im Anhange I befinden sich Tabellen berechneter Dreiecke und im Anhange II die Differentialformeln des sphärischen Dreiecks, die viel wichtiger sind, als die des ebenen Dreiecks, da die ersteren in der Astronomie fortwährend gebraucht werden. Weitere Dreiecksaufgaben, Anwendungen der sphärischen Trigonometrie auf Stereometrie, Geodäsie, mathematische Geographie finden sich im dritten Kapitel zusammengestellt. Die Grundzüge der sphärischen Astronomie sind im vierten Kapitel niedergelegt; und als Anhang ist eine kurze Besprechung der Sonnenuhren beigegeben. Den Schluß des Werkes bildet die Tafel »dreistellige natürliche Zahlenwerte der goniometrischen Funktionen und Bogenlängen von Grad zu Grad des Quadranten«.

Die Darstellung hält sich von der trockenen Kürze ebenso fern, wie von ermüdenden, selbstverständlichen Kleinigkeiten. Durch den Druck ist das Wichtigere von dem wenig Wichtigeren passend geschieden. Die vielen, wirklich praktischen Rechenvorteile, die vom Verfasser angeraten werden, erscheinen wohl Jedem als eine willkommene Gabe. Die Durchführung der Zahlenrechnungen ist meisterhaft. Somit empfehlen wir dieses Werk den Lehrern der Mathematik besonders aber den Studierenden einer technischen Hochschule.

Ulm. G. Mahler.

Lucian Müller, Quintus Ennius; eine Einleitung in das Studium der römischen Poesie. Petersburg 1884. IX. 313 S. 8 M.

Der römischen Litteratur ist ihr Recht und ihre welthistorische Bedeutung neben der griechischen nicht zu verkümmern, sie selbst aber ruht wesentlich auf den Schultern des Q. Ennius — dies ist der Grundgedanke, welcher in diesem Buch ausgeführt ist. Da hiebei notwendig auf die Entwicklung der röm. Poesie vor und nach Ennius eingegangen werden mußte, so hat sich die Schrift über Ennius zu einer „Einleitung in das Studium der röm. Poesie« erweitert und es ist dabei insbesondere die technische Seite der letzteren berücksichtigt worden.

Die Einleitung (= Buch 1) handelt von der Wichtigkeit des Ennius wie für die römische, so für die allgemeine Litteraturgeschichte, von den Eigentümlichkeiten der röm. Poesie (Rhetorik, Subjektivität, sentimentales opp. naives Element), von den Ursachen, weshalb die ältesten Kunstdichter meist Nichtrömer waren (weil nämlich die Römer selbst politisch und militärisch zu beschäftigt waren). B. II spricht von Bildung und Geschmack der Römer zur Zeit des Ennius. Hier polemisiert M. besonders gegen die Darstellung Mommsens und sucht nachzuweisen, daß dessen Urteile wie über den Kunstsinn der Römer überhaupt, so insbesondere über die Bedeutung und die Leistungen des E. sehr verkehrt sind; gelegentlich fallen auch Seitenhiebe auf manche moderne Verhältnisse wie auf den Kunstgeschmack des heutigen Theaterpublikums. Positiv behauptet der Verf. 1. „daß der Geschmack des röm. Publikums zur Zeit des Ennius ein ganz ausgezeichneter, für den damaligen Stand der Volksbildung wahrhaft bewundernswürdiger gewesen ist“; beweisend hiefür ist besonders die große Ausdehnung der szenischen Spiele und der Beifall, welchen sowohl die Komiker als die Tragiker ernteten; „die Bewunderung der Zeitgenossen des E. kann kaum Grenzen finden und man muß Schiller beipflichten, wenn er sagt, daß einst ein edleres Geschlecht gelebt habe“. Nachdem sodann Buch 3 das Leben des E. dargestellt ist, geht B. 4 über zu den Dramen des E., Pacuvius und Accius; vorangeht ein Exkurs über den Zustand der Bücher und eine Polemik gegen O. Ribbeck. Eine Vergleichung des antiken und modernen Theaters fällt nicht zu Gunsten des letzteren aus: freilich ist Müller kein Freund des erotischen Elements, durch welches selbst „Schiller den Wallenstein und die M. Stuart ruiniert hat“ und voll-

ends die Neigung „tugendhafte Canaillen“ zum Gegenstand von Tragödien zu machen, „wie sie in Nachahmung von Schillers Räubern (Vf. scheint entweder Franz Moor für tugendhaft oder Karl Moor für eine Canaille zu halten!) so oft die deutsche Schaubühne gesehen und noch heute sieht, ist ebensowenig je in einen römischen als in einen griechischen Kopf gekommen.“ Übrigens giebt M. zu, daß der Versuch, die verlorenen Stücke aus wenigen Fragmenten zu rekonstruieren, aussichtslos und abgeschmackt ist. B. 5, über die Satiren des Ennius, enthält eine Übersicht der bekanntesten Fragmente und eine Charakteristik der ganzen Gattung; was die Bedeutung von satura betrifft, so hält M. an der hergebrachten (= Fruchtschüssel, Quodlibet) fest. Den Schwerpunkt des kritischen Teils enthält Buch 6, welches die Annalen behandelt. Hier polemisiert M. gegen die Rekonstruktion Vahlens, „als welcher ein Kartenhaus aufgeführt hat, das der leiseste Windhauch zusammenwirft“, — woran wenigstens so viel richtig sein mag, daß jede solche Herstellung höchstens auf mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit Anspruch machen kann. Da eine Ausgabe der Fragmente von M. in Aussicht gestellt wird, so wird für die Richtigkeit der in unserer Schrift vorläufig nur kurz gegebenen Aufstellungen dort der Beweis zu erbringen sein. Es mag bemerkt werden, daß M. eine vierfache Ausgabe der Annalen annimmt (B. 1—6 um 190, 7—15 um 184, dann B. 16 und endlich B. 17 und 18) und daß er die spätere Charakteristik Hannibals mit ihrer stereotypen inhumana crudelitas und perfidia plus quam Punica auf E. zurückführt, welcher des Pyrrhus milde Natur dem Bild des Mannes von Blut und Eisen gegenüberstellte: die Behandlung des Hannibal durch E. wird aber der allgemeinen Volksanschauung und Volksstimmung entsprochen haben. „Bleibt auch bei einer versuchsweisen Anordnung der Fragmente noch gar manches dunkel und zweifelhaft, so wird man doch hoffentlich in Zukunft davon entfernt bleiben, den E. nicht viel höher zu stellen als die Reimchroniken des Mittelalters“. — B. 7 enthält nach einigen Vorbemerkungen über des E. „glücklich befolgtes Prinzip eines möglichst engen Anschlusses an die griechische Sprache, einer feinern und folgerichtigern Aneignung der Vorzüge der letzteren, mit sorgsamer Schonung der lateinischen Eigenart“, „fern von sklavischer und geistloser Nachahmung,“ Grammatisches (wo doch E. in der Gräzisierung soweit geht, daß er aër und lapis als feminina behandelt), Lexikalisches (topper bleibt unerklärt; praeter propter bedeutet außerdem, außerhalb), Syntax, Stenographie (deren Begründer im Latein E. ist), Orthographie (Einführung doppelter Konsonanten u. a.); ein Kapitel, welches viele interessante Notizen enthält. In B. 8, welches über die Metrik handelt, wird versichert, daß die metrische Begabung des E., welcher für die Römer mit Wahrung der Eigentümlichkeit des Lateinischen eine strengere Technik begründete, „in der Litteratur aller Völker wohl ohne Beispiel dasteht“. Was den versus Saturnius betrifft, so „kann getrost versichert werden, daß derselbe nach quantitativem Prinzip geformt war“. Die zwei letzten Bücher behandeln den Kunstwert der Dichtungen des E. und seinen Einfluß auf die Späteren.

Es wird nicht zu bestreiten sein, daß das frisch und lebendig, mitunter aber auch etwas breit und lässig geschriebene Buch eine Fülle von interessantem Stoff enthält. Immerhin mehr anregend zum Erwägen und Weiterforschen als sichere Resultate überall feststellend ist es wohl geeignet in das Studium der römischen Poesie, namentlich nach ihrer formell-technischen Seite, einzuführen; im einzelnen wird freilich — wie M. auch selbst zugiebt und als selbstverständlich ansieht — manches noch fester zu begründen sein oder sich wohl auch der definitiven Feststellung ganz entziehen. Das aber wird man doch sagen müssen, daß der Verf. in der Emporhebung seines Helden zu weit geht und in diesem Eifer manche, zumal ästhetische Behauptungen aufstellt, welche an eine förmliche Verhimmelung anstreifen. Es scheint, daß die Opposition gegen Mommsen den Vf. zu weit geführt hat. Diese Opposition (wie in Beziehung auf die Rekonstruierung der Fragmente die gegen Vahlen) bildet nämlich eine besondere Eigentümlichkeit des Buchs. Natürlich erkennt Vf. die großen Verdienste Mommsens auf gewissen Gebieten an, aber Verständnis für Ästhetik und Litteratur glaubt er ihm absprechen zu müssen. In der That wird man soviel zugeben müssen, daß das iurare in verba magistri in Beziehung auf Mommsens Aufstellungen auch da, wo dieselben mehr oder weniger prekärer Art sind, bei nicht wenigen, besonders jüngeren akademischen und andern Vertretern der Philologie und Geschichte zu weit getrieben wird; es hat auch nicht wenig für sich, wenn Müller sagt: „gerade wie Hr. Mommsen die Staatsmänner und Feldherren Roms oft wie Schulbuben herunterreißt, weil sie das Unglück hatten 2000 Jahre vor uns geboren zu sein, also nicht alle die politische und militärische Weisheit besitzen konnten, die jetzt sogar in den Bierstuben zu hören ist, so wird Ennius, einer der größten Dichter des Altertums und damit aller Zeiten, abgekanzelt, weil er nicht ganz genau die Regeln der Ästhetik beobachtet, die gegenwärtig auch in Handbüchern für höhere Töchterschulen zu finden sind" (in der Gleichheit eines solchen „historischen" Standpunkts kann ein neuestes vielgepriesenes Werk über deutsche Geschichte mit Mommsen herzhaft konkurrieren!); — auch der Bemerkung des Vorworts werden manche ohne weiteres zustimmen, daß M.'s römische Geschichte, welche „Dank der äußerst populären, um nicht zu sagen feuilletonistischen Fassung in die weitesten Kreise der Gebildeten und Halbgebildeten, ja sogar in die Schulstuben eingedrungen ist, dort viel Schaden gestiftet hat". Allein wenn auch M.'s Urteil über E. zu absprechend sein und wenn er auch die Bildungsstufe des römischen Volks zur Zeit des E. zu nieder taxieren mag, so ist doch ebenso gewiß, daß Müller beide, E. und seine Zeitgenossen, gar zu hoch hinaufstellt, wie aus manchem oben Citierten hervorgeht. Wenn bis auf die Zeit des Ennius meist Nichtrömer die Poesie vertraten, weil die Römer bis dahin mit andern Aufgaben beschäftigt waren, so ist schwer zu begreifen, woher dem großen Publikum von Rom ein so weit entwickelter ästhetischer Sinn gekommen sein soll, und wenn doch erst Ennius nach griechischen Mustern einen höheren Ton in der Poesie anschlug, so stimmt dazu doch wohl

nicht ganz die Ansicht, daß für diese ersten gut hellenisierenden Leistungen die Römer schon ein geübtes Ohr und einen damit harmonierenden Geschmack gehabt haben sollen. Auch die Bemerkungen Müllers über das Verhältnis der antiken zur modernen Tragödie (S. 92 f.), über die Benützung des mythologischen Apparats im historischen Epos (S. 258 ff.) u. a. dürften einer wesentlichen Modifikation bedürfen. Trotz alledem aber wird das Buch für jeden, der sich mit dem Zustand der älteren röm. Poesie bekannt machen will, höchst anregend und belehrend sein.

Bender.

Sammlung von arithmetischen und algebraischen Fragen und Aufgaben, verbunden mit einem systematischen Aufbau der Begriffe, Formeln und Lehrsätze der **Arithmetik,** für höhere Schulen von Dr. Herm. Schubert, Erstes Heft. Für mittl. Klassen. Potsdam, 1883. Aug. Stein.

Da sich dieses Buch nach unserer Erfahrung durch die Praxis auch bei solchen Schülern bewährt hat, welche im öffentlichen Gymnasialunterricht zurückgeblieben waren, so gestatten wir uns, dieses Buch hier zur Anzeige zu bringen. Seine Erfolge verdankt es besonders der klaren Fassung seiner Regeln und Muster. Es ist besonders für Gymnasien und ähnliche Anstalten geeignet, da es häufig an die Gedankenkreise, welche die meisten mathematischen Unterrichtsgegenstände wecken, anknüpft. Es werden deßhalb nicht allein geometrische und physikalische, sondern auch sprachliche und historische Fragen und Notizen herangezogen, auch zwölf eingekleidete Gleichungen aus der griechischen Anthologie, einige Aufgaben aus dem antiken Leben, sowie eine Tabelle der griechischen und römischen Maße gegeben. Erster Abschnitt. Einführung in die arithmetische Sprache. Zweiter Abschnitt. Operationen erster Stufe. Dritter Abschnitt. Operationen zweiter Stufe. Vierter Abschnitt. Anwendungen. Gleichungen ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Besonders lehrreich und faßlich erschienen uns die Klammerregeln S. 7 f., sowie Wegweiser für die Analyse zusammengesetzter Ausdrücke. S. 9. u. s. w. Bezüglich der Rücksichtnahme auf die Ideenkreise des Gymnasiasten u. s. w. vergl. z. B. S. 29. 30. 31. (Zählung des Xerxesheeres. Etymologie: zehen, decem, digiti) S. 42. 51. 63. (Historisches) 70. 126. 148. Osterformel. Olympiaden, Gregorianischer Kalender S. 152. Tabelle der römischen und griechischen Zahlzeichen S. 154. 163. 166. Maße, Münzen. Wir machen bei dieser Gelegenheit auf den Kapffschen Studienkalender, der ähnliche Dinge in gediegener Weise bietet, aufmerksam. S. 190. 211. (Schiffskatalog) S. 212—215 aus der griechischen Anthologie nach dem Bonner Programm von 1853. Das zweite Heft wird im fünften Abschnitt Quadratisches, im sechsten die drei Operationen dritter Stufe und im siebten Kombinatorik, Kettenbrüche, diophantische Gleichungen nebst einem Anhange bieten. Wir empfehlen dieses Buch den Gymnasiallehrern und den Arithmetiklehrern an Gymnasien als ihrer Beachtung wert aufs angelegentlichste.

H.

Thomas H. Huxley, Grundzüge der Physiologie. Herausgegeben von Dr. J. Rosenthal. 2. Aufl. Leipzig, Voss.

Verfasser und Herausgeber dieses Buches hatten als Leser vor Augen „die Gebildeten, welche Lust hätten, die anziehende Wissenschaft vom Menschen kennen zu lernen und solche, welche für ihre Fachstudien eine allgemeine Kenntnis der gesamten Physiologie sich aneignen müssen, ohne jedoch die Zeit und die Vorkenntnisse zu besitzen, um mit Vorteil die für Mediziner geschriebenen Werke benützen zu können“. Den Lehrern, welche als Einleitung oder als Schlußstein der Zoologie ihren Schülern eine gedrängte Darstellung vom Bau und von den Verrichtungen des menschlichen Körpers geben wollen, kann dieses nach Inhalt und Form gleich ausgezeichnete Werk dringend empfohlen werden. In zwölf „Vorlesungen“ enthält es eine „allgemeine Übersicht über den Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers«, eine Darstellung des Gefäßsystems und des Kreislaufs, der Atmung, der Ernährungsthätigkeit, der Bewegung, der Sinnesorgane, des Nervensystems und des Baus der Gewebe.

Zahlreiche, meist gute Holzschnitte erleichtern das Verständnis; wo die Abbildungen des Buches nicht ausreichen, kann man den schönen Atlas von Theodor Eckardt, Schuldirektor in Wien, benützen: „der Bau des menschlichen Körpers“, 24 Tafeln in Farbendruck. Esslingen, Schreiber. (6 Mk.) Auch seien bei diesem Anlasse empfohlen die vom selben Verf. im selben Verlage erschienenen „Zerlegbaren Abbildungen der inneren Teile des Menschen“. Am besten aber befolgt man den Rat von Huxley, und macht sich und den Schülern die anatomischen Verhältnisse klar an den entsprechenden Organen der gewöhnlichsten Haustiere oder auch des Frosches; mit Rücksicht auf diese Art des Studiums hat der Verf. vielfach eben die Organe z. B. des Schafes abgebildet. Zur Beschaffung von Objekten spez. für die Anatomie des Menschen kann, außer den bekannten Lehrmittelhandlungen empfohlen werden H. Präparator Klautsch in Halle a. d. S., dessen Katalog auch eine Anleitung enthält zur Demonstration physiologischer Vorgänge, z. B. des Kreislaufs.

Da wohl allenthalben die Physiologie einen Teil des naturgeschichtlichen Unterrichts bildet, so wird das Werk Huxley's auch in Württembergischen Lehrerkreisen seine Verbreitung finden und es mag nur noch darauf hingewiesen werden, daß das Buch mit Vorteil solchen Abiturienten zu empfehlen wäre, welche in der Absicht, Medizin zu studieren oder Lehrer zu werden, unsere Anstalten verlassen. Krimmel.

W. Pütz, Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung, für die oberen Klassen und zum Selbstunterricht bearbeitet von F. Behr, Professor an der K. Realanstalt zu Stuttgart. 13. Aufl. Freiburg, Herder. 1884.

Der im Jahr 1881 erschienenen zwölften Auflage dieses Buches ist nach nicht ganz vier Jahren eine weitere Auflage gefolgt, welche sich der

erstgenannten in ihren bekannten Vorzügen würdig zur Seite zu stellen vermag, daneben aber noch zahlreiche zweckmäßige Änderungen in sich birgt.

Die Einleitung bringt Erläuterungen aus der mathematischen und physikalischen Geographie; darauf folgen in einer ersten Abteilung die Ozeanographie; an sie schließt sich als zweite Abteilung die Ausführung der speziellen Länder- und Völkerkunde.

Was die Durcharbeitung im großen und ganzen betrifft, so hat diese gegen die vorige Auflage durch umfangreiche, auf Form und Sache sich erstreckende Änderungen, Kürzung des Unwesentlichen, schärfere Hervorhebung und übersichtlichere Darstellung des Wichtigeren entschieden gewonnen. Es findet sich im ganzen Buch kaum ein einziger Paragraph, der nicht einen Beweis dafür lieferte, mit welcher Sachkenntnis und Erfahrung, man darf auch sagen, mit welchem Geschmack alle Neuerungen, die sich als notwendig erwiesen, durchgeführt worden sind.

Dem Ganzen geht auf Seite XI und XII eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Regeln für die Aussprache holländischer, italienischer, magyarischer, polnischer, böhmischer, portugiesischer, spanischer, und englischer Namen voraus. Dadurch ist eine zu häufige, für's Auge ermüdende Aussprachebezeichnung im Text vermieden, und nur dort als wohl angebracht beigefügt, wo eine besondere Klippe der richtigen Aussprache sich entgegenstellen könnte.

Die in einem Anhang zusammengetragenen Daten über die Größe und Volkszahl der Länder und Städte, sowie über die Flußgebiete und Berghöhen müssen für ein rasches Nachschlagen und eine Vergleichung von Größen derselben Art als mit großer Umsicht ausgewählt bezeichnet werden, sie bilden für Lehrer und Schüler, welche das Buch benützen, in dieser neuen Gestalt (in der zwölften Auflage waren die Tabellen weniger übersichtlich und an verschiedenen Stellen des Buches zerstreut) eine angenehme Beigabe.

Als besonders gelungen dürfen die Ausführungen der §§ 12, 13—16, 36, 50, 51, 55, 62 und andere bezeichnet werden. Eine geschickte Benützung der neuen Forschungen ist hauptsächlich bei den Kapiteln über die Luft, die Meeresströmungen, die Verhältnisse Afrikas und Asiens klar zu erkennen. Am geeigneten Ort finden auch große Eisenbahn- und Dampferlinien, sowie andere Dinge handelsgeographischer Natur, kurze Erwähnung.

Im Druck ist (namentlich durch maßvolle Verwendung der Kanzleischrift) alles geschehen, was guter Geschmack billiger Weise ansprechen kann. Die geringe Anzahl von Berichtigungen, deren Aufzählung sich als notwendig erwiesen hat, kann natürlich dem Wert des schönen Werkes keinen wesentlichen Eintrag thun; ebensowenig wird dies durch die folgenden Bemerkungen geschehen, welche hier nur in der Absicht zusammengestellt werden sollen, um später etwaige Berücksichtigung zu finden.

S. 1 Z. 2 v. u. ist „im Fernrohr" ausgelassen; S. 2 Z. 2 v. o. ist zum mindesten unvollständig; S. 10 Z. 12 v. o. ist nicht ganz richtig, wenigstens viel zu allgemein. In § 62 vermissen wir den Hinweis auf die nicht erst seit Jahresfrist sich geltend machenden Bestrebungen zur Herstellung der

notwendigen Bedingungen für die gedeihliche Weiterentwicklung des deutschen Handels. Wir vermögen bei dieser Gelegenheit den Wunsch nicht zu unterdrücken, es möchten unsere Schulbücher über Geographie noch mehr als es bis jetzt geschehen an jeder passenden Stelle mit den richtigen Worten die handelsgeographischen und politischen Verhältnisse, welche vor anderen der Entwicklung der Größe und Macht des Vaterlandes zu Grunde liegen, ohne eine die Wahrheit schädigende Übertreibung warm und nachdrücklich hervorheben. Wenn wir den Wunsch hegen, daß das deutsche Bewußtsein unserer Schüler nicht blos im geographischen Unterricht gewinne (dafür sorgt doch gewiß jeder Lehrer ohne Anregung durch ein Buch!), sondern auch in ihrer geographischen Lektüre eine fortwährende Stärkung erhalte, so wird deshalb niemand den Vorwurf der Förderung eines übermütigen Nationaldünkels gegen uns erheben wollen. Selbst wenn ein solches Werk dazu bestimmt sein sollte, in russischen, holländischen, polnischen oder italienischen Schulen seine Verbreitung zu finden (s. Pütz, Vorwort zur I. bis IV. Auflage), kann es dem Deutschtum nur zum Vorteil gereichen, wenn es Angehörigen fremder Völker als ein Zeuge eines maßvollen und gerechtfertigten Nationalbewußtseins entgegentritt.

Zum Schluß möge das besprochene Werk allen Freunden eines guten Geographiebuches warm empfohlen sein.

T. F.

O. v. Fischer's methodische Grammatik des Schulrechnens. Zweite Auflage, bearbeitet von C. F. Hertter, Rektor der Realanstalt in Göppingen.

Wir haben die 2. Aufl. eines Buches vor uns, welches durch das im besten Sinn des Worts Originelle der Anlage schon bei seinem ersten Erscheinen (1872) eine mehr als gewöhnliche Teilnahme im Kreise der Fachmänner erregte. Eine genaue Durchsicht derselben läßt erkennen, wie die wirklich mühevolle Aufgabe der Überarbeitung aus der ursprünglichen Form in die neue eine glückliche Lösung gefunden hat.

Am meisten hat das Buch durch eine sehr zweckmäßige Zweiteilung gewonnen; die erste Abteilung befaßt sich mit der theoretischen Darlegung der Arithmetik, soweit sie bei einem strengen Anforderungen genügenden Schulrechnen in Betracht gezogen werden muß; die zweite bringt als praktischen Teil einen unter dem Hinweis auf bewährte Übungsbücher ins Einzelne ausgearbeitetem Plan zur Behandlung des Rechenstoffs, für 8 Schuljahre ausreichend (bis zur 6. Klasse oder Obertertia). Die Vorrede der ersten Auflage bildet ihrer Eigenart entsprechend einen integrierenden Bestandteil des zweiten besonderen Abschnitts. Bei der anerkannten Vortrefflichkeit des Werkes genügt es, hervorstechenden Einzelheiten unsere Aufmerksamkeit zu schenken.

Das Hauptbestreben des Herrn Bearbeiters zielte auf die Erstellung scharfer Definitionen und übersichtlicher Gruppierungen ab, sowie auf strenge Sichtung und, wenn nötig, Ausmerzung von Begriffen und Benennungen, welche seither häufig an unrichtiger Stelle und in falscher Verknüpfung mit

anderen Dingen zu finden waren. So sind als sehr wohl angebracht die Tabellen S. 11, 37, 130, 141, 191 zu nennen; die Erläuterungen über die Division begründen den Unterschied des Messungsquotienten vom Teilungsquotienten; treffende Benennungen, deren allgemeinen Gebrauch wir dringend wünschen, sind „Erweiterungszahl" und „Kürzungszahl" eines Bruchs, „Kern des Ansatzes" und „fertiger Ansatz" (s. auch 1. Aufl. S. 179), „Urverhältnis" und „abgeleitete Verhältnisse", „Zähler- und Nennerglieder" (Proportionen); ebenso durchsichtig ist der Unterschied von „Rabatt" und „Diskont", von „spec. Gewicht" und „Dichte" gegeben. Die Kapitel von der Zahlform, dem Kettensatz, den Proportionen, den Rechenproben und Rechenvorteilen sind mit Meisterhand entworfen.

Einzelne Ausstellungen, jede meist unbedeutender Natur, haben sich uns aufgedrängt. So durfte S. 22 (12) in unmittelbare Verbindung mit S. 20 (1) treten, wie dies für den Fall des Potenzierens S. 25 geschehen ist. S. 62 findet sich, allerdings im Interesse einer kurzen Fassung des Satzes, der Ausdruck „Vorperiode", der besser durch einen richtigeren ersetzt würde. S. 76 (10) sollte das „überaus selten" dem „nie erreichbar" Platz geben; das Buch selbst liefert hiezu Nachweise S. 81. 82 Anmerkung. Trotz der eleganten Auseinandersetzungen S. 75 und deren exakter Anwendung S. 273 ist S. 251 (2) (Regel) eine allerdings bewußte Ausnahme stehen geblieben, welche aber nur dazu dient, das an den 2 erstgenannten Stellen mit Recht streng Durchgeführte in seiner Wirkung abzuschwächen.

Das ausgezeichnete Buch reicht in seiner Bedeutung über die Grenzen des Schulrechnens hinaus. Im Verein mit der ebenso vortrefflichen Aufgabensammlung von Rektor Schmidt (Schmidt-Grüninger) wird es vielen Lehrern ein geschätztes Nachschlagebuch, vielen Kandidaten ein unentbehrlicher Ratgeber bei Erteilung des Rechenunterrichts sein.

T. F.

XXII. Programm

für die Verhandlungen der allgemeinen Reallehrer-Versammlung zu Stuttgart am Pfingstdienstag 26. Mai 1885.

A. Sprachlich-geschichtliche Abteilung.

1. Vortrag in französischer Sprache von Professor Gaille (Stuttgart).
2. Bemerkungen über den Gebrauch des französischen Futurums für die Vergangenheit. Von Rektor Jäger (Cannstatt).
3. Thesen zur Reform des neusprachlichen Unterrichts zunächst an der lateinlosen Realschule. Von Professor Rapp (Ulm).
4. Fremdwörter im Französischen. Von Rektor Mayer (Biberach).

B. Mathematisch-naturwissenschaftliche Abteilung.

Vgl. die im Anschluß an's Korrespondenz-Blatt erscheinenden besonderen „mathem.-naturwissensch. Mitteilungen".

C. Allgemeine Versammlung.

1. Thesen über den Geometrieunterricht von Prof. Dr. Bretschneider.
2. Thesen über den französischen Sprachunterricht von Oberreallehrer Birk und Prof. Fach.

Die Thesen werden, soweit sie nicht durch das Korrespondenz-Blatt schon veröffentlicht worden sind (*A*,3; *B*; *C*,1), den Teilnehmern an der Versammlung hektographiert mitgeteilt werden.

XXIII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend das Ergebnis der kürzlich abgehaltenen Kollaboraturprüfung.

Infolge der am 3. März l. J. und den folgenden Tagen abgehaltenen Kollaboraturprüfung sind für befähigt erklärt worden 1) für Kollaboratorsstellen an Lateinschulen: Bolay, Alfred, Lehramtsaspirant von Herrenberg, Reinöhl, Paul, Turnlehrer in Eßlingen, Walz, Friedrich, Lehrgehilfe in Wildberg; 2) für Kollaboratorsstellen an Realschulen: Wittmann, Heinrich, Unterlehrer in Blaubeuren, Wolf, August, Unterlehrer in Künzelsau.

XXIV. Dienstnachrichten.

Ernannt: (17. März) zum Hauptlehrer an der IV. Klasse des Gymnasiums in Ellwangen Präzeptor Bucher am Realgymnasinm in Gmünd; zum Präzeptor an der Lateinschule in Beilstein Hilfslehrer Völter am Lyzeum in Eßlingen; (14. April) auf die neuerrichtete Kollaboratorsstelle an der Realschule in Schwenningen Hilfslehrer Stübler daselbst; auf die neuerrichtete Kollaboratorsstelle an der Lateinschule in Gaildorf Kollaboraturkandidat Pfeiffer daselbst; (20. April) auf die neuerrichtete Reallehrstelle in Oberndorf Hilfslehrer Rettinger an der Realanstalt in Ulm; (28. April) zum Reallehrer am Reallyzeum in Nürtingen Professoratskandidat Hirsch daselbst; zum Kollaborator an der Reallateinschule in Riedlingen Verweser Kofler daselbst.

Pensioniert: (17. März) Prof. Stettner an der Realanstalt in Stuttgart unter Verleihung des Ritterkreuzes I. Klasse des Friedrichsordens; (31. März) Turnlehrer Pfäffle in Hall.

Ankündigungen.

XXV. Über den mathematischen Unterricht am Gymnasium.

Vortrag bei der Lehrer-Versammlung in Hall den 26. April 1884 von Prof. **Bernhard** in Hall.

(Fortsetzung.)

(Vgl. Korresp.-Blatt Heft 3 und 4. S. 112—123.)

In Betreff des Rechenunterrichts habe ich in den letzten Jahren einige Wünsche bezüglich der Form der Darstellung gegenüber von denjenigen meiner Herrn Kollegen ausgesprochen, die mir für den mathematischen Unterricht in die Hände arbeiten, und dies hat zunächst Veranlassung zu der Aufforderung gegeben, daß ich diese Dinge hier zur Sprache bringen solle. Es wurde sodann aber auch über die Verteilung des Stoffes auf die verschiedenen Klassen und von der Auswahl des Übungsstoffes aus den Lehrbüchern gesprochen und daher habe ich mir vorgenommen, auch hierüber mir einige Bemerkungen zu erlauben. Zu einer weitergehenden Arbeit hätte ich weder Zeit noch eigentlich auch Veranlassung gehabt, da jetzt einige von der Behörde selbst empfohlene, im Detail ausgearbeitete Lehrbücher vorliegen.

In Beziehung auf die Verteilung des Stoffes scheint mir das natürlichste, daß die 2 unteren Klassen mit den 4 Grundoperationen in reinen und benannten Zahlen fertig werden sollten. Die 3 ersten Grundoperationen und die Anfänge des Dividierens werden ja bei der Aufnahme ins Gymnasium verlangt und müssen meiner Ansicht nach zum wenigsten verlangt werden; das Einüben der Division für alle Fälle kostet dann noch eine ziemliche Zeit; ich will für dieses Geschäft wie für Repetitionen und Erweiterungen der vorhergehenden Spezies die Zeit vom Herbst bis Ostern rechnen: so bleiben immerhin noch die Sommermonate übrig für die Rechnung mit benannten ganzen Zahlen. Es versteht sich von selbst, daß auch schon im ersten Jahr immer leichte praktische Beispiele eingeflochten werden, damit die Kinder einsehen lernen, zu was das

Gelernte nötig und nützlich ist und daß auch das Kopfrechnen innerhalb des genannten Rahmens eine Hauptrolle spielen muß. Das 2te Jahr bleibt dann vollständig für das Rechnen mit benannten ganzen Zahlen. Es ist für dieses Kapitel um so mehr eine etwas längere Zeit erforderlich, als die Schüler nebenher vollständig mit den verschiedenen Maßen und Gewichten vertraut gemacht werden müssen, und weil der Unterricht auf dieser Stufe schon vielfach die Vorbereitung für die Bruchrechnung und Schlußrechnung ins Auge fassen muß.

In den beiden unteren Klassen rechne ich mit 4 Wochenstunden. Die 2 nächsten Jahre, die 3te und 4te Klasse, haben es mit der Bruchrechnung zu thun. Ich rechne hier 3 wöchentliche Stunden, wie es gewöhnlich ist, obgleich ich keinen Grund einsehe, warum nicht in beiden Klassen 4 Wochenstunden eingerichtet werden könnten. Hier entsteht die Frage, ob die Dezimalbrüche vorausgehen sollen oder die gemeinen Brüche. Dieser Wahl ist nach meiner Erfahrung und nach meiner Überzeugung kein hoher Wert beizulegen; allein wenn einmal organisch in einander greifende Leitfäden benützt werden, so richtet man sich am zweckmäßigsten nach diesen. Die Stockmayer'schen Bücher setzen jetzt die Dezimalbrüche voran, der Kurs ist der Hauptsache nach gut durchgeführt, wenn auch in der Praxis wohl manches einfacher werden kann, und es ist kein Grund vorhanden, den Unterricht nicht nach dieser Anleitung einzurichten. Geht die Dezimalbruchrechnung voran, so rechne ich $^3/_4$ Jahre dafür und $^5/_4$ Jahre für die gewöhnliche Bruchrechnung. Würde man die Sache umkehren, so würde ich $1^1/_2$ Jahre für die gewöhnliche Bruchrechnung und $^1/_2$ Jahr für die Dezimalbrüche rechnen. Es versteht sich von selbst, daß, so oft eine weitere Stufe erreicht ist, sofort wieder praktische Beispiele eingeflochten werden.

Die 2 nächsten Jahre in Klasse V und VI werden dann den praktischen Rechnungsarten gewidmet. Daneben müssen aber häufig Repetitionsaufgaben aus der Bruchrechnung gegeben werden, namentlich Aufgaben, in welchen die verschiedenen Rechnungsoperationen kombiniert werden, welche am einfachsten und zweckmäßigsten in Klammerform gegeben werden können; überhaupt ist der Bruchrechnung und ihren Regeln beim folgenden Unterricht immer ein aufmerksames Auge zu leihen. Über die Abgrenzung des Unter-

richtsstoffes der Klassen V und VI werde ich mir nachher einige Worte erlauben.

Ehe ich nun über die Auswahl des Unterrichtsstoffes aus den im Gebrauche befindlichen Leitfäden meine Ansicht ausspreche, muß ich mich mit einigen Worten mit diesen Leitfäden selbst auseinandersetzen. Ich halte mich hier namentlich an die Stockmayer'schen Bücher, weil diese hier und wohl meistens in unseren Schulen eingeführt sind. Ich habe schon gesagt, daß mir das Dezimalbruchbüchlein wohl gefällt. Das gleiche gilt von der Einleitung in die Bruchrechnung bis zur 17. Gruppe oder bis zu § 3. Von da an aber bin ich mit der ganzen Anordnung nicht einverstanden. Ein Lehr- und Übungsbuch muß vor allem übersichtlich sein. Wenn der Schüler rückwärts blickt, so muß er klar und deutlich übersehen können, was er schon gelernt hat, wie er von Stufe zu Stufe fortgeschritten ist, und er soll wo möglich selbst erraten können, was jetzt kommen muß. Dies alles kann er bei diesem Lehrgang nicht; er muß sich durch 200 Gruppen hindurcharbeiten, schreitet freilich auch von Stufe zu Stufe weiter, vielleicht auch vom Leichteren zum Schwereren, aber er kann seinen Stoff nicht übersehen. Unter Bruchrechnung verstehe ich die 4 Spezies mit Brüchen, denen eine allgemeine Einleitung über das Wesen des Bruches vorangehen muß, die auf Anschauung gegründet ist.

Ich sehe keinen Grund ein, warum man von dem natürlichen Gang der Dinge abgehen soll, warum nicht das Addieren vorangestellt und die 4 Spezies nicht auch in derselben Ordnung nach einander abgemacht werden sollen, wie früher mit ganzen Zahlen. Es würden, wenn man mit der Einleitung fertig ist, die verschiedenen Stufen nach einander kommen: Addieren gleichnamiger Brüche, dann Addieren ungleichnamiger Brüche a) ohne Rücksicht auf den kleinsten Hauptnenner, b) mit mehreren gleichen Nennern, c) ein kleinerer Nenner ist in einem größeren enthalten, d) mit dem kleinsten Hauptnenner überhaupt. Das Subtrahieren folgt dann in derselben Ordnung und ist natürlich in kürzerer Zeit abgemacht. Nun kommen Kombinationen dieser beiden Grundoperationen und Anwendung auf praktische Beispiele. Ferner die Multiplikation: a) Brüche mit ganzen Zahlen, b) gemischte Zahlen mit Ganzen, c) Brüche mit Brüchen, d) gemischte Zahlen mit gemischten Zahlen; ähnlich das Dividieren. Auf jeder neu erreichten Stufe kommen wieder An-

wendungen und Kombinationen. Daß in dem Schulbuche der Bruchrechnung und Schlußrechnung 1te Stufe und der Bruchrechnung und Schlußrechnung 2te Stufe unterschieden und andererseits, daß Bruchrechnung und Schlußrechnung untereinander gemischt sind, sehe ich als ein Hindernis für die Übersichtlichkeit sowohl für Schüler als Lehrer an. Ich bin überzeugt, daß die 10- bis 12jährigen Schüler des Gymnasiums so vorgebildet sind, wenigstens so vorgebildet sein können, daß ein vollständiger zusammenhängender Kurs in der Bruchrechnung in einem Zuge durchzumachen möglich und daß es unnötig und wegen des Mangels an Übersicht schädlich ist, eine erste und zweite Stufe zu unterscheiden. Dies kann man vielleicht von andern Schulen weniger sagen, welche die Bruchrechnung früher anfangen, welchen viel Zeit zu Gebote steht und deren Schüler nicht durch anderweitigen früheren Unterricht die geistige Reife erhalten können, wie am Gymnasium.

Auch halte ich es für unrichtig, die praktischen Übungen, welche die Schüler während der 2 Jahre in der 3ten und 4ten Klasse im Anschluß an die Bruchrechnung durchmachen sollen und auf die viel Wert zu legen ist, Schlußrechnung zu nennen. Es sollen Schlüsse gemacht werden, die Schüler sollen angeleitet werden, richtig schließen zu lernen; aber das Pensum für Klasse III und IV soll den Charakter der Bruchrechnung behalten und die Auflösungsmethode, die während dieser Zeit für praktische Beispiele, die dem trockenen Zahlenrechnen nebenher gehen müssen, angewendet wird, soll den Titel haben: Auflösung praktischer Aufgaben mittelst der 4 Spezies. Beiläufig gesagt hat eigentlich Otto Fischer das Wort Schlußrechnung abgeschafft und dafür den Ausdruck Lösung durch Bruchsatz eingeführt. Der Gymnasialschüler soll also bis zur 5ten Klasse, beziehungsweise bis er die Bruchrechnung absolviert hat, nichts von den verschiedenen Arten von Auflösungsmethoden: Lösung durch Bruchsatz, Lösung mit aliquoten Teilen, Lösung durch Kettensatz, Lösung durch Proportionen, oder wie immer die Lösungsmethoden heißen mögen, erfahren. Er soll bis dahin nur recht geübt werden in den 4 Spezies mit Ganzen und Brüchen und soll auf jeder Stufe das, was er gelernt hat, auf praktische Beispiele, auf Beispiele, die aus dem Leben genommen sind, geläufig anwenden lernen.

Das genügt vollständig. Und wenn ein Schüler dieses recht

kann, so kann er damit sogar im Landexamen noch ein ganz befriedigendes Zeugnis erhalten und es giebt viele Leute, die mit diesen Rechenkenntnissen ihr ganzes Leben auskommen könnten. Jetzt erst, in der 5ten und 6ten Klasse, sollen die verschiedenen praktischen oder die sogenannten bürgerlichen Rechnungsarten mit möglichster Vollständigkeit durchgemacht werden und jetzt, nachdem die Schüler über die verschiedenen Rechnungsoperationen mit Geläufigkeit verfügen können, sollen sie nach bestimmten Auflösungsmethoden rechnen lernen. Da jede dieser Auflösungsmethoden mit gewissen, in die Augen fallenden Zeremonien verbunden ist, so erkennt der Schüler auch daran, daß er eine Stufe erreicht hat, der er wieder ganz besondere Sorgfalt schenken muß. Nach meinem Dafürhalten genügt es, wenn die Schüler in den 2 Kursen der 5ten und 6ten Klasse mit einer der Auflösungsmethoden recht vertraut gemacht werden und Geläufigkeit erzielen in Auflösung der hierher gehörigen Aufgaben und dies kann dann keine andere Methode sein, als die Lösung durch Bruchsatz. In den meisten Fällen wird es aber dem Lehrer möglich sein, gelegentlich auf andere Methoden aufmerksam zu machen, wie die Lösung mit aliquoten Teilen, dem Reesischen Satz, auch Lösung mit Verhältnissen und dgl. Es kann aber keinem Lehrer zugemutet werden, daß er alle diese Methoden bis zur Geläufigkeit für die Gesamtheit der Schüler übe.

Über die Verteilung des Pensums auf Klasse V und VI kann ich jetzt sagen: Die Aufgabe der Klasse V wird es sein, nach der Methode des Bruchsatzes die leichteren praktischen Rechnungen aus dem Leben durchzumachen. Kostenrechnungen, Durchschnittsrechnungen, Gewinn- und Verlustrechnungen zunächst ohne Prozent, Arbeits- und Verbrauchsrechnungen, Gesellschaftsrechnungen, Teilungsrechnungen, auch leichtere Fälle aus der Prozentrechnung. Der Klasse VI fällt dann noch zu: natürlich schwerere Aufgaben aus dem Pensum der Klasse V, alle Arten von Prozentrechnungen, Rabattrechnungen, Mischungsrechnungen und, so weit die Zeit reicht, Bekanntmachung mit andern Lösungsmethoden als dem Bruchsatz. Es ist dabei immer, wie schon oben erwähnt, in Klasse V und VI ein besonderes Augenmerk auf die Bruchrechnung zu richten und die Regeln, die dort gegeben worden sind, hat der Lehrer ebenso im Laufe des gewöhnlichen Unterrichts, wie durch hie und da vor-

zunehmende Repetitionen in Übung zu erhalten. Auf allen Stufen aber ist auf äußere Ordnung und Form zu halten, über die Einverständnis aller einander in die Hände arbeitenden Lehrer bestehen sollte.

Wenn man mich nun über die Auswahl des Stoffes aus diesen Lehrbüchern fragt, so möchte ich mich hier nur über den Unterrichtsstoff der Klassen V und VI äußern und würde dann sagen: Hätte ich den Unterricht zu geben, so würde ich mir meine Disposition über mein ganzes Pensum in dem oben angedeuteten Sinne machen und die praktischen Beispiele für diesen Zweck aus dem Lehrbuche oder auch aus verschiedenen Lehrbüchern aussuchen. Dabei würde ich alles weglassen, was mich nicht direkt zu meinem Ziele führen würde: möglichste Gewandtheit in der Anwendung des Bruchsatzes; also in erster Linie würde ich die Verhältnisrechnung weglassen, ehe ich dieses Ziel erreicht hätte, weil ich der Ansicht bin oder vielmehr die Überzeugung habe, daß die Schlüsse hiebei nicht immer mit vollständiger Klarheit verstanden werden und daß hier vieles mechanisch angelernt wird. Ich halte es für sehr nützlich und wichtig, den Schülern den Begriff von Verhältnis beizubringen und sie Zahlen aufsuchen zu lassen, die sich zu einander verhalten, wie 2 oder mehrere andere Zahlen, aber dies kann beim mündlichen Unterricht, beziehungsweise beim Kopfrechnen geschehen; als eine besondere Auflösungsmethode für das schriftliche Rechnen würde ich sie auf dieser Stufe wenigstens nicht heranziehen und namentlich würde ich es für bedenklich halten, Ausdrücke einzuführen wie: „eine Zahl zu suchen, die im Verhältnis von 4 : 5 kleiner ist als 20“ und dgl. Hiernach würde also für die Klasse V der Übungsstoff vorzugsweise aus Band II und Leichteres aus Band III der Stockmayer'schen Aufgabensammlung auszuwählen und die Auflösung nach der Methode des Bruchsatzes zu behandeln sein.

Für die Klasse VI müßte sodann der Übungsstoff aus den 2 ersten Abteilungen des 3ten Bändchens ausgewählt werden. Die 45 Gruppen dieser 2 Abteilungen enthalten reichliches und zweckmäßiges Material zu schriftlichen und mündlichen Übungen. Auch die Teilungsrechnung für die Teilung nach geometrischem Verhältnis würde ich zunächst nach der Methode des Bruchsatzes rechnen lassen, soweit schriftliche Darstellung in Betracht kommt. Der Übungsstoff ist so reichhaltig, daß er für einige Jahre Abwechslung

genug bietet. Durchschnittlich und rund könnten so auf jede einzelne der 45 Gruppen etwa 3 Stunden verwendet werden. Erst wenn ein Kursus in diesem Sinne absolviert ist, würde ich mich dann unter günstigen Verhältnissen darauf einlassen, auch andere Auflösungsmethoden anwenden zu lassen.

Nun erlaube ich mir noch einige Wünsche in Beziehung auf die Form der Darstellung auszusprechen.

1. Ich halte es für eine wesentliche Förderung der Ordnung und Pünktlichkeit und für den späteren mathematischen Unterricht für unumgänglich notwendig, daß beim Schreiben von Brüchen die Querstriche vermieden und Horizontalstriche gemacht werden. Es läßt sich wohl nicht ein einziger plausibler Grund für die Querstriche anführen, wohl aber geben sie Veranlassung zu einer ganz unerträglichen Unordnung beim Anschreiben von etwas zusammengesetzten mathematischen Formeln beim späteren Unterricht.

2. Es wird ferner sehr häufig Mißbrauch getrieben mit dem Gleichheitszeichen und es ist deshalb streng darauf zu achten, daß dasselbe nur da angewendet wird, wo 2 wirklich gleiche Größen einander gegenüber stehen. So giebt es z. B. Arbeiten, wie die folgende:

$$\begin{array}{r|l}
 & 315 \\
648\frac{7}{9} & 245 \\
1425\frac{2}{3} & 210 \\
583\frac{5}{7} & 225 \\
364\frac{4}{5} & 252 \\
\hline
\end{array}$$

$$3020 + = \frac{932}{315} = 2\,\frac{302}{315} = 3022\,\frac{302}{315}$$

3. Ein besonderer Wunsch von mir wäre folgender. Es wird sehr zweckmäßiger Weise von den meisten Lehrern und den meisten Lehrbüchern streng darauf gehalten, daß der Schüler, wenn er einen Ansatz zu machen hat, zuerst den Bedingungssatz von dem Fragesatz streng scheide, um sich über den Plan zum Ansatz gehörig orientieren zu können. Nun bin ich der Ansicht, daß wenn diese Übung 1 Jahr lang in der Klasse V und etwa auch noch $^1/_2$ Jahr

lang in der Kl. VI getrieben worden ist, der Schüler in diesem Auseinanderlesen und Ausscheiden des Bekannten vom Unbekannten so eingeübt sein muß, daß er die Sache im Kopf besorgen, das Anschreiben der beiden Sätze unterlassen und sogleich mit dem Ansatze beginnen kann. Dagegen halte ich sehr viel auf eine Form, an der ich den Schüler genau in seiner Schlußfolgerung kontrolieren und an welcher er mir ebenso gut wie auf die oben bezeichnete Weise zeigen kann, daß er in seinem Kopfe richtig disponiert, nämlich auf die folgende, die ich an einem Beispiel zeigen will.

Es möchte Jemand 1500 M. so anlegen, daß er in $7\frac{2}{3}$ Jhr. an Kapital und Interesse 2075 M. habe. Zu wie viel % mußte er sein Kapital ausstellen?

1500 M. trag. in $7\frac{2}{3}$ Jhr.	
1 „ „ „ „ „	$\frac{575. \quad 100.}{1500. \quad 7\frac{2}{3}} = 5$ M Zs.
1 „ „ „ 1 „	
100 „ „ „ 1 „	

Also 5%

Oder: Wie viel Wasser muß man unter 270 Kgr. 14löt. Sole schütten, um $10\frac{1}{2}$ lötige zu erhalten?

Wenn die Sole 14löt. ist	beträgt die Masse
„ „ „ 1 „ „	$\frac{270. \quad 14}{10\frac{1}{2}} = 360$ Kgr.
„ „ „ $10\frac{1}{2}$ „ „	

Es müssen also 90 Kgr. Wasser zugeschüttet werden.

Diese Form des Ansatzes sollte überall angenommen werden; denn sie macht dem Lehrer eine schnelle Kontrole eines geordneten Gedankenganges möglich.

XXVI. Elementar-Geometrisches.

1. Erklärungen.

Es seien $A' \; B' \; C'$ die zu den Seiten des Dreiecks ABC Fig. 1. symmetrisch liegenden Punkte der Ecken dieses Dreiecks, so daß der Reihe nach A' symmetrisch liegt zur Ecke A mit Beziehung auf die Seite BC als Axe; ebenso B' symmetrisch zu B mit Bezug auf Seite AC als Axe und C' symmetrisch zu C und Seite AB

als Axe. Zieht man die Geraden $C'B$ und $B'C$ bis zum Schnitt in X, so entsteht ein Dreieck BCX, das wir der Kürze halber als das an der Seite BC liegende „Nebendreieck" bezeichnen wollen. Ebenso sind ACY und ABZ Nebendreiecke. Diese Dreiecke zeigen ziemlich merkwürdige Eigenschaften, die nachstehend entwickelt werden sollen.

2. Das Winkelverhältnis der Nebendreiecke.

Ist BD die Verlängerung der Seite AB, so ist nach der Konstruktion: $\sphericalangle\ XBD = \sphericalangle\ ABC' = \sphericalangle\ ABC = \beta$; somit $XBC = 2\,R - 2\,\beta$; ebenso $XCB = 2\,\mathrm{R} - 2\,\gamma$, somit der dritte Winkel des $\triangle$s XBC: $X = 2\,R - 2\,\alpha$. (α, β und γ sind die Winkel des $\triangle$s ABC).

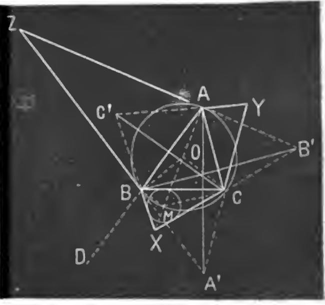


Fig. 1.

Man sieht: Die Winkel des Nebendreiecks an der Seite BC sind die Supplemente zu den doppelten Winkeln des Dreiecks ABC. Das gleiche gilt natürlich auch von den beiden andern Nebendreiecken. Daher sind die drei Nebendreiecke unter sich ähnliche Dreiecke und zwar ist:

$$\sphericalangle\ XBC = \sphericalangle\ ZBA = \sphericalangle\ Y;$$
$$\sphericalangle\ XCB = \sphericalangle\ YCA = \sphericalangle\ Z \text{ u.}$$
$$\sphericalangle\ YAC = \sphericalangle\ ZAB = \sphericalangle\ X.$$

Anmerkung. Ist O der Mittelpunkt des um das Dreieck ABC beschriebenen Kreises, so ist der Centriwinkel $BOC = 2\,\alpha$; daher $\sphericalangle\ BOC + \sphericalangle\ X = 2\,R$. Das Viereck $XBOC$ ist also ein Kreisviereck; ebenso sind $AOCY$ und $BOAZ$ Kreisvierecke.

3. Das Sechseck der Nebendreiecke.

In dem Sechseck $AYCXBZ$ sind die Winkel bei X, Y und Z beziehungsweise: $2\,R - 2\,\alpha$; $2\,\mathrm{R} - 2\,\beta$ und $2\,\mathrm{R} - 2\,\gamma$. Der Winkel A des genannten Sechsecks ist $= \sphericalangle\ YAC + \alpha + \sphericalangle\ ZAB = 2\,X + \alpha = 4\,\mathrm{R} - 3\,\alpha$.

Somit der Außenwinkel* bei A ist $= 3\,\alpha$ und ebenso
der „ bei $C = 3\,\gamma$ und
„ „ bei $B = 3\,\beta$.
Die Summe der Innenwinkel bei A, B und C ist somit,
$= 12\,R - 3\,(\alpha + \beta + \gamma) = 6\,R$. d. h. einer der genannten 3 Winkel muß jedenfalls größer sein als $2\,R$ oder eine von diesen 3 Ecken ist einspringend.

Die Summe der Innenwinkel bei X, Y und Z ist gleich $2\,R$; denn $\sphericalangle X + \sphericalangle Y + \sphericalangle Z = 2\,R - 2\,\alpha + 2\,R - 2\,\beta + 2\,R - 2\,\gamma$

$$= 6\,R - 2\,(\alpha + \beta + \gamma) = 6\,R - 4\,R = 2\,R.$$

4. Lehrsatz.

a) Die Gerade AX, welche eine Ecke des $\triangle$s ABC mit der gegenüberliegenden des Nebendreiecks BXC verbindet, geht durch den Mittelpunkt O des um ABC beschriebenen Kreises und durch den Mittelpunkt M des Inkreises des Nebendreiecks.

b) Der letztgenannte Mittelpunkt des Nebendreiecks liegt auf der Peripherie des Umkreises von $\triangle\ ABC$.

Errichtet man in B auf Seite AB das Lot, so wird der Winkel XBC durch dasselbe halbiert (denn $\sphericalangle\ DBX = ABC = \beta$) und der Bogen MBA wird zum Halbkreis — also AM zum Durchmesser; somit ist $MC \perp AC$ und der Winkel bei C halbiert. Der Punkt M ist somit Mittelpunkt des Inkreises im Nebendreieck XBC. Ziehen wir MX, die Halbierungslinie des Winkels bei X, so ist

$$< BMX = 2\,R - \frac{1}{2}\,(\sphericalangle\ BXC + \sphericalangle\ XBC)$$

$$= 2\,R - \frac{1}{2}\,(2\,R - 2\,\beta + 2\,R - 2\,\alpha) = \alpha + \beta;$$

auch ist $\sphericalangle\ BMA = \sphericalangle\ BCA = \gamma$; addiert

$\sphericalangle\ BMX + \sphericalangle\ BMA = \alpha + \beta + \gamma = 2\,R$ d. h.
$X\ M\ O\ A$ ist eine gerade Linie.

Zusatz a. Wenn in dem Kreis O die Sehne BC feste Lage

---

* Das Wort „Außenwinkel" ist hier nicht in dem gewöhnlichen Sinn zu nehmen. (Außenwinkel = der stumpfe Winkel YAZ.)

hat und der Punkt A bewegt sich, so ist der Kreis um BOC der geometrische Ort für die Spitze X des Nebendreiecks.

b) Wenn umgekehrt der Punkt A fest liegt und die Sehne BA um A sich dreht, so ist der Ort für die Spitze X die Verlängerung des von A ausgehenden Durchmessers.

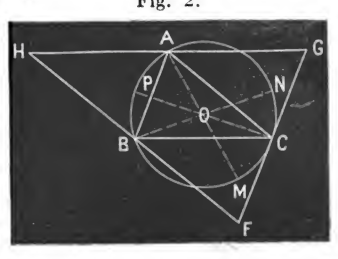
Hieraus resultiert eine zweite Konstruktion des Nebendreiecks: O ist der Mittelpunkt des um ABC beschriebenen Kreises. Man ziehe AO bis zum Schnitt in M; um diesen Punkt als Mittelpunkt beschreibe man den die Seite BC berührenden Kreis und von B und C aus ziehe man die Tangenten an denselben (Probe!), so ist BXC das zur Seite BC gehörige Nebendreieck.

5. Der Kreis der „Neun Punkte".

Nehmen wir an, A, B, C seien die Mitten der Seiten eines Dreiecks FGH (Fig. 2). Der durch A, B, C beschriebene Kreis O wird der Kreis der 9 Punkte:

Mitten der Seiten, Fußpunkte der Höhen und Mitten der oberen Höhenabschnitte des $\triangle$s FGH. Nach Lehrsatz No. 4 liegen auf der Peripherie dieses Kreises die Mittelpunkte M, N, P der Inkreise der Nebendreiecke des $\triangle$s ABC und diese Mittelpunkte liegen den Ecken A, B und C diametral gegenüber. Wir haben also 3 weitere Punkte zu den bisherigen 9, welche auf der Peripherie des Feuerbach'schen Kreises liegen.

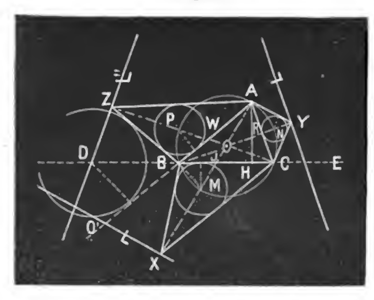
Fig. 2.



6. Die Ankreise der Nebendreiecke.

AX ist die Halbierungslinie des Winkels bei X (Fig. 3). Da ferner die Seite $AB \perp BM$ und BM den Winkel XBC halbiert, so ist BA die Halbierende des Nebenwinkels XBD und Seite AC die Halbierende des Winkels XCE d. h. der Punkt A ist der Mittelpunkt des an die Seite BC anbeschriebenen Berührungskreises des Nebendreiecks BCX; der Halbmesser dieses Kreises ist zugleich die Höhe AH des $\triangle$s ABC.

Fig. 3.



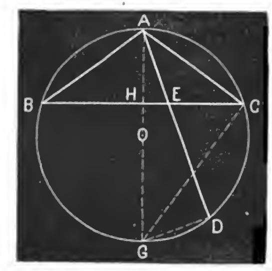
Die Mittelpunkte der zwei andern Ankreise des Nebendreiecks XBC liegen einmal auf der in X auf XA errichteten Senkrechten L, sowie auf den Verlängerungen der beiden Dreiecksseiten AB und AC — somit in den Schnittpunkten dieser Geraden. Hieraus ergiebt sich, daß die Mittelpunkte der äußeren Berührungskreise der Nebendreiecke sind

1) Die Spitzen A, B und C des $\triangle$s ABC und

2) Die Schnittpunkte der Seiten dieses Dreiecks mit den Geraden L, L' und L'', welche durch die Spitzen X, Y und Z senkrecht zu XA, YB und ZC gezogen sind.

Anmerkung. Wie leicht ersichtlich, sind diese Geraden L, L', und L'' parallel den durch A, B, C an den Umkreis O gezogenen Tangenten.

Fig. 4.



7. Hilfssatz. ABC sei ein dem Kreis O einbeschriebenes gleichschenkliges Dreieck (fig. 4). Zieht man die Sehne AD, welche die Grundlinie in E schneidet, so ist:

$$AD \,.\, AE = AB^2.$$

Denn verbindet man D mit dem Endpunkt des auf $BC \perp$ stehenden Durchmessers AG, so ist $HGDE$ ein Kreisviereck, somit $AD.\, AE = AG.\, AH$, und in dem rechtw. Dreieck ACG ist $AG.AH = AC^2$; also $AD.\, AE = AC^2 = AB^2$.

Diesen Satz auf das Kreisviereck $BOCX$ (Fig. 3) angewendet,

Anm: In Fig. 3 sollte die Gerade L. den um Punkt D beschriebenen Kreis berühren, — was in der genannten Fig. nicht zutrifft; auch muß an der Stelle von R der Buchstabe K gesetzt werden!

in welchem $BO = CO = r$ ist, so folgt zunächst: $OX = \frac{OB.\,OC}{OJ}$ $= \frac{r^2}{OJ}$; sodann $AX = AO + OX = r + \frac{r^2}{OJ} = r.\frac{AJ}{OJ}$ oder

$$\frac{r}{AX} = \frac{OJ}{AJ}. \text{ Analog}$$
$$\frac{r}{BY} = \frac{OK}{BK} \text{ und}$$
$$\frac{r}{CZ} = \frac{OW}{CW}, \text{ addiert}$$

$\frac{r}{AX} + \frac{r}{BY} + \frac{r}{CZ} = \frac{OJ}{AJ} + \frac{OK}{BK} + \frac{OW}{CW}$; allein nach einem bekannten Satz (s. Gandtner und Junghans Lehrsätze und Aufgaben II) ist die Summe der 3 letzten Quotienten $= 1$; wir haben also

$\frac{1}{AX} + \frac{1}{BY} + \frac{1}{CZ} = \frac{1}{r}$; — eine Beziehung ähnlich derjenigen, welche zwischen den Radien der Berührungskreise eines Dreiecks besteht. (S. Spieker § 294.) Somit kann ein Dreieck konstruiert werden, in welchem diese 4 Halbmesser gleich sind r, AX, BY und BZ.

8. Lehrsatz. Wenn das einbeschriebene $\triangle\, ABC$ eine feste Spitze A hat und die gegenüberliegende Seite BC geht durch einen festen Punkt J, welcher auf dem Durchmesser AM liegt, so ist die Spitze X des Nebendreiecks unveränderlich. Denn nach dem Obigen ist $OX = \frac{r^2}{OJ} =$ konstant.

Zusatz 1) (Kehrsatz) Wenn die Spitze X des Nebendreiecks feste Lage hat, so gehen alle Sehnen BC durch einen festen Punkt J, welcher auf AX liegt.

2) Die soeben bewiesene Eigenschaft ergänzt die unter 4. Zus. a und b angeführten Eigenschaften.

3) Aus der in No. 7 angegebenen Relation $OX = \frac{r^2}{OJ}$ ersieht man, daß die Punkte J und X konjugierte Pole sind; demnach ist die Gerade L die Polare des Punktes J; ebenso sind L' und L'' die Polaren der Punkte K und W. (Vergleiche hierüber Spieker § 265.)

S. Baur.

XXVII. Geometrische Lehrsätze und Aufgaben.

1) Gegeben eine Gerade L und 3 Punkte A, B, C in gerader Linie liegend. M sei ein beliebiger Punkt der Geraden L. Durch den Punkt B wird eine Gerade gezogen, welche MA in J und MC in J' schneidet, so daß $BJ = BJ'$ ist. Welches ist der geom. Ort der Punkte J und J'?

2) Ein fester Kreis O und ein Durchmesser PQ dieses Kreises sind gegeben. A sei ein beliebiger auf der Peripherie sich bewegender Punkt. Von diesem Punkt A fällt man auf PQ das Lot AB und beschreibt aus A mit AB als Radius einen Kreis, welcher den Kreis O in C und D schneidet, zieht die Sehne CD, welche AB in J schneidet. a) Welchen Weg beschreibt hiebei der Punkt J?

b) Zu beweisen, daß — wenn man auf dem Kreis O zwei Punkte A und A' wählt, so daß die Sehne $A\,A'$ vom Mittelpunkt O aus unter einem R Winkel gesehen wird und man für den Punkt A' dieselbe Konstruktion wie bei A wiederholt — die Summe der senkrechten Abstände der so erhaltenen Sehnen CD und $C'D'$ von dem Mittelpunkt O konstant sei.

c) Nachdem gezeigt, das J die Mitte von AB, soll bewiesen werden, daß die über PB und BQ als Durchmesser beschriebenen Kreise die Gerade CD berühren.

d) Was ist über die Bewegung der Sehne CD zu bemerken, wenn A seine Lage ändert?

e) Schneidet CD den Durchmesser PQ in einem Punkt R, so ist zu beweisen, daß die Polare dieses Punktes mit Beziehung auf die Geraden AP und BQ durch den Fußpunkt des von B auf CD gefällten Lotes geht.

3) In einem Kreis, dessen Mittelpunkt O, sind 2 senkrechte Durchmesser AB und CD gezogen. Man verbindet C mit einem beliebigen Punkt M des Durchmessers AB. In diesem Punkt M wird auf CM eine Senkrechte errichtet, welche den Kreis in den Punkten P und Q schneidet. Die beiden, in P und Q an den Kreis gezogenen Tangenten schneiden sich in J und es soll der geometrische Ort dieses Punktes für den Fall gesucht werden, daß sich M auf AB bewegt.

4) Durch eine den inbeschriebenen Kreis eines Dreiecks berührende Transversale ein Dreieck von vorgeschriebenem Inhalt (f^2) abzuschneiden.

5) In jedem Dreieck ABC ist: $2\rho = \frac{m^2}{h}\sqrt{\frac{t^2 - h^2}{m^2 - h^2}}$

wobei ρ, m, t, h beziehungsweise der Halbmesser des Inkreises, die Winkelhalbierende, die Transversale und die von derselben Ecke A ausgehende Höhe bedeuten.

Bezüglich der im C.-Bl. 1881 pag. 479 f. gestellten geom. Aufgaben sei mir nachträglich zu bemerken erlaubt, daß mir über Aufg. No. 4 eine nicht ganz elementare Lösung von H. Dr. Böklen in R. zugieng, von deren Mitteilung ich jedoch mit Rücksicht auf die sehr einfache und elegante Lösung in No. 1 des Jahrgangs 1882 und wohl auch im Einverständnis des H. Einsenders glaubte, Umgang nehmen zu sollen.

Saulgau Baur.

XXVII. Journey to England for Instruction.

By Professor **Hummel.**

3. Walks about London and its Environs.

After having spent two days in London, during which, under the experienced guidance of Herr Herzog, I was enabled to form a general idea of the topography of the city, I directed my attention to the task of acquiring some acquaintance with its annals, as it is impossible for any one fully to appreciate the present, without first obtaining a clue to the past. It would, however, lead me too far from my subject, were I to attempt to note down all the events of importance which have contributed to the development of the most densely peopled city in the world; where, before even the commencement of our era, the waves of history had begun to roll, and where, during a long period, the heart of a most enterprising and succesful nation has continued to beat. I must confine myself therefore to a selection of some striking details of interest out of the extensive series of events.

According to the best authorities, the Latin name Londinium is derived from two Celtic words: "Llyn", a lake, and "Din", a town, thus meaning a town on a lake. By the word Llyn is to

be understood the bed of the river Thames, which was formerly much broader than it is now, and by the word Din, a town of that name on one of the heights on the left bank, on which at the present time stand both St Paul's Cathedral and the Tower of London. The city, which during the early British period was only a collection of huts, surrounded by a rampart and moat, had so increased in the days of Tacitus, when its name occurs for the first time, as to become a commercial centre, in consequence of its advantageous situation. Under the reign of Constantine, who surrounded it with a wall, it extended from the Tower to Ludgate, and from the Thames to the London Wall. This district of only a mile in length and half a mile in breadth, rising to-day between 15 and 18 feet above the ground of the Colonia Augusta, has brought to light a great mass of Roman antiquities in the shape of sepulchral urns, inscriptions in stone, and tesselated pavements. The municipal rank, which belonged by right to several other British towns, London had then not attained. Notwithstanding the great damage sustained by the successive incursions of the Picts and Scots, the Franks and Saxons, the Danes and Normans, it continued to increase in importance, population and wealth. Soon after the introduction of Christianity, it was raised to the dignity of a Bishop's see, and, on the union of the Anglo Saxon kingdoms, was made the Metropolis of all England.

St Paul's Cathedral and Westminster Abbey were founded in the 7th century, and in 1078 William the Conqueror, in order to keep the citizens in check, laid the first stone of the oldest part of the Tower. The "Magna Charta" of 1215 confirmed the city in its privileges and form of government, which have remained nearly unaltered to the present day. By epidemics, famines, conflagrations and insurrections, London has been more than twenty times devastated and depopulated. The great plague of 1665 alone swept away more than 70,000 persons, while of the most important buildings only the Tower, Temple Church and Westminster Hall and Abbey were saved from the terrible fire which broke out a year later, and of which the "Monument" at the foot of London Bridge is the lasting memorial. Although in 1558 London and Westminster were two separate cities, the former was able to supply 20,000 men and 38 ships against the Spanish Armada. In the year

1700, the number of inhabitants amounted to 700,000; in 1800, it had increased to upwards of a million, and now amounts to 4 million.

The Mansion House (the official residence of the Lord Mayor), the Horse Guards (the Commander-in-Chief's office), Somerset House (containing several public offices) and the Bank of England were erected in the latter half of the preceding century. Other monumental edifices, especially the Mint, Custom House, Buckingham Palace, Houses of Parliament, Post Office, British Museum and National Gallery, have all been completed within the last 80 years. With all its solidity and massiveness, the architecture of those days was not often distinguished by good taste; that of the more modern buildings, however, displays increased grandeur and dignity.

Since the time of Queen Elisabeth, no attempts have been made to check the growth of the town by prohibitive laws. Within an area equal to one fifth part of Wurttemberg, this monster has swallowed up more than a hundred neighbouring townships and villages, without causing the slightest alarm. Such an overgrowth as this is balanced by the close connexion of town and country in a vital organization. Each main division of the Metropolis has its peculiar character. The East End with its houses of business, wharfs and docks, concentrates in itself all commercial transactions, and may be called the heart of the city. The West End with its wealth of parks, mansions, government offices, museums, club-houses and theatres, may be considered the head, while the industrial quarters which mostly lie on the south bank or Surrey Side of the river, form the active limbs of the mighty capital. The airy suburbs, with their pretty villas and trim gardens, offer a comfortable home to the wearied merchants, tradesmen and clerks, for whose families the City proper affords but little, if any, appropriate accommodation. As an emporium and commercial centre, London has attained an extent and importance which can only be expressed by the term colossal, and its future will become still more powerful and flourishing in proportion as wealth and enterprise, steam and electricity, science and education bring to still greater perfection the intercourse of the world.

Within the boundaries of this wonderful city, from which the most important products and improvements both material and intellectual proceed, I have, as may be expected, seen and gained far greater experience of what is suggestive and instructive from a mercantile and technical, an artistic and scientific point of view, than I can possibly describe, considering the twofold labour of the composition and translation of my report. As I commenced by making observations on scholastic matters, I will, first of all, return to the Wolffram Institute, which undertakes with continued success the preparation of candidates from 16 to 20 years of age, for the several competitive examinations previous to admission into the Royal Military College at Sandhurst, or the Royal Military Academy at Woolwich. In order to form a true idea of the class of work expected from the candidates, I need only mention two books published by the civil service commissioners, in which, in addition to the necessary regulations, are to be found a number of examination papers containing questions in ancient and modern languages, Geography, History, Mathematics, Natural Science, and Drawing. These books I have with me, and shall have much pleasure in lending them to any person connected with this department of education. In the preliminary examinations for the Royal Military College, there is always a special dictation in the mother tongue, which clearly proves how difficult its orthography is even for the native Englishman.

The scholastic year is divided into 3 terms of 12 weeks each. The staff consists of 16 masters resident or visiting, the first of whom receives a salary of 500 pounds (10,000 M.). For board, lodging and instruction, each pupil pays 5 guineas (105 M.) per week. The hours of study extend from 9 in the morning till half past 10 in the evening. At the end of each week, a short examination is held, the results of which are expressed, according to English custom, by marks in four figures, and are made known by their being posted up in the room itself. All the pupils are requested to be present at daily morning prayers in the house, and to attend divine service in the church on Sunday mornings. They find recreation for the most part in the grounds of the establishment, where they amuse themselves with Foot ball and Lawn tennis, boating etc. Smoking is allowed, and is especially indulged in after dinner. From time to time, football matches are played with the pupils of other establishments in

which the combatants in their tightly fitting flannel costume, bid defiance alike to rain and sun, while during the winter months, gymnastic instruction is carried on under cover. Besides these bodily exercises, from which none ever think of abstaining, there is the inevitable daily sponge bath, used in England by old and young for cleanliness and health. Unlike very many German students, few require the aid of glasses to assist the sight, nor are drinking bouts and duels among their pastimes. The difficulties attending the preservation of a wholesome discipline, the rock on which many similar establishments suffer shipwreck, are happily smoothed over by the discretion of the principal and the tact of his assistants.

In order to facilitate a more general acquaintance with the scholastic institutions of the country, Mr. Grundy, one of the masters on the Wolffram staff, kindly gave me much information concerning the gradations and supervision of the English Educational System. There are two categories of universities, as well as of high-class schools. First the ancient Universities of Oxford and Cambridge: these are entirely self-governed and quite independent of government inspection; they can, however, be regulated by special acts of Parliament passed for that express purpose. Such was the "Universities'Commission" which, within the last few years, has introduced many radical changes in their constitution. Secondly the new Universities of Durham, London etc: these are constituted on much the same plan as the older universities, but do not hold the same rank in the estimation of the country. The Great Public Schools Eton, Harrow, Winchester, Rughby etc. are endowed, i. e. have been founded by the munificence of previous Sovereigns of England, or of private individuals. By reason of great advantages in the way of exhibitions and scholarships, and by the energy of a brilliant head master and a well chosen staff, they have raised themselves far above the Grammar Schools of the country, which take a much lower rank.

For the education of the common people, the great denominational question has always been of a peremptory importance. Previous to the passing of the "Education Act", the instruction of the children of the lower classes, as far as they attended any school, was carried on either in "National Schools", founded

15*

mainly by members of the Estabished Church, the tenets of which only were inculcated, or by "British Schools" maintained, for the most part, by Nonconformists, where religious instruction was not imparted at all, or, if given, was of a general character, in order to avoid offending the scruples of the various sects. When, by the foresaid act, education became in all cases obligatory, the National and British Schools were allowed to continue in existence, supposing they could show to the satisfaction of the inspector that their buildings were large enough to provide for all the children in the district, and were suitable and in a sanitary condition, and that the education was efficiently conducted. In districts where the existing school accommodation is not sufficient, and voluntary subscriptions are not forthcoming to supply the deficiency, a School Board is formed, having power to levy a rate for the purpose of building and maintaining new schools, called Board Schools. The religious instruction in such schools, which are all under direct control of the government, is regulated entirely according to the views of the majority on the Board, or omitted altogether.

A very valuable addition to my knowledge was also supplied by a copious compendium, compiled by Captain De Carteret-Bisson, which, under the title "Our Schools and Colleges" (London: Simpkin, Marshall and Co, 4th edition 1879), affords much practical information about every thing in the united kingdom connected with public instruction and examinations. By the help of this book, the foreigner will find no difficulty in acquainting himself with the condition of discretional school regulations. I beg leave to refer to the contents of the volume, which consists of seven parts. The first and second parts treat of the great Universities of Oxford and Cambridge; in the third part it passes on to the remaining universities, the higher establishments of a kindred kind, especially University College and King's College London and the London University, which last is, indeed, not an educational institution in the usual meaning of the word, but consists of an examination board, granting degrees in Arts, Science, Medicine and Law, wherever and however the canditates may have been educated. The fourth part is devoted, on the one hand, to the Military and Naval Schools, and, on the other, to the exami-

nations for the civil service. At the head of the fifth part stand the "nine Great Public Schools", among which is St Paul's School in London, a high-class school for boys and girls. Then follow establishments which are concerned with practical education, and the examinations of students in Theology, Medicine, Law, Technical Matters, Agriculture, also of schoolmasters, artists and merchants. Next to them, on account of their extended sphere of operation, succeed the Board Schools of London, consisting of about 300 elementary schools dispersed throughout the city. In the sixth, by far the most extensive part, are mentioned the endowed, and all the principal schools, the different private establishments, as also the Roman Catholic Schools and Colleges, while the seventh and last part serves as an appendix and index to the foregoing subjects. In this series, the book affords to young people and their parents an opportunity of forming a judgment concerning the institutions adapted to their individual requirements, and the conditions and advantages connected with each.

It may clearly be seen from the above survey that there is a great want of an organization strictly mapped out in graduated steps, technically distinct, and this accounts for the well known fact that only a portion of the English schools are founded and conducted by the State. A large number of them which originated in legacies or in social or private enterprises, owe their existance to an initiative that prefers to determine for itself measures and means aims and objects, according to its own free judgment.

The introduction mentions the unprecedented revolution which the education of the English has undergone within a quarter of a century. New studies, new methods of instruction, new facilities and new rewards for training, have come to the front, setting aside all monopoly and nepotism. By the establishment of local examinations, Oxford and Cambridge, together with the other central seats of learning, are rendered accessible to all the sons and daughters of the land, and thereby they have exercised a beneficical reaction on all high- and middle-class schools. "The Latin and Greek languages", to quote the author, "are no longer the be-all and the end-all of the teaching of the great schools of England, which, now find an appropriate place for, and foster all branches of learning and science of a real educational value to

the faculties they profess to train and discipline. Twenty years ago, it was notorious that a large proportion of boys sent to the Public Schools learned nothing but idleness and bad habits, simply because there was nothing taught that they could learn, while for the 'little Latin and less Greek' they had little talent and less taste. It would however, on the contrary, be almost impossible at the present time for any boy at a Public school, who has any faculties at all, not to find some study or pursuit, which will exercise and educate these faculties to the advantage of the student himself, as well as to the interest of society." The introduction further explains that, whatever the opponents to competitive examinations may say, freedom of study must, on individual as well as on general grounds, be united with the stimulus of rivalship by a strict system of examinations.

Nothing would be more superfluous than to describe the great contrast which exists between this free tendency of a practical nation like the English, and the exclusiveness which prevails in our land of schools, and which, excluding, on the one hand, the book of exact sciences from the "Humanist" and, on the other hand, the study of Medicine from the "Realgymnasiast", looks down with stereotyped intolerance upon all that are not conversant with the ancient languages, as if they were barbarians.

In the sphere of Technical Education, England, whose industrial school is still in embryo, and whose Polytechnicum only hovers in the future, stands far behind France and Germany. Until the very latest time, in the fatherland of Watt and Stephenson, every thing that emanated from the workshop, the yard and the office, was expected to be the result of private energy, observation and study, and it is well known with what splendid success the engineer of that country has been crowned. The great exhibitions, however, have convinced the nation of the undoubted superiority of a systematic education, which beneficially combines theory with practice. Hence, the standard schools of the continent are now with being zealously studied, and extensive plans have been formed, founded on the experience gained from them, which are partially mentioned by De Carteret-Bisson under the head of "Technical Education". What the author states of existing institutions, is limited to some thirty establishments for the study of Natural

Science and Art, scattered over the kingdom, two sevenths of which have their seat in London. Being identified, by their titular designations, with the name of the Committee or Society to which they owe their origin or superintendence (as e. g. the "Science and Art Department of the Committee of Council on Education", South Kensington, the "Board of Education", Scotland, and the "Arundel Society for promoting the knowledge of Art"), they do not appear to come strictly under the meaning of the term "Scholastic Institutions". This is especially the case with regard to the "Edinburgh Museum of Science and Art" and the "Royal Irish Academy", which are related to schools only as far as they have been established for the purpose of providing lectures on the various objects exhibited in the museums themselves, or subjects connected with them. University College is not referred to, though it has a special department for the study of Applied Sciences and Technology.

Some of these institutions I have become acquainted with by a personal inspection. For instance, Herr Wolffram had the kindness to introduce me to the Museum for Practical Geology in connection with the Royal School for Mines, in whose airy galleries all the treasures found hidden in the soil of Great Britain are tastefully arranged. As I perceive in "Our Schools and Colleges", the plan of instruction of the School for Mines is reckoned for three years of two terms each. In the first two years, the instruction is imparted to all pupils promiscuously; but in the third year, it is divided into three classes for Mining, Metallurgy and Geology. The entrée to the chemical and metallurgical laboratories is permitted even to persons who do not attend the lectures arranged for the School. The fee for one term of forty or more lessons amounts to 4 pounds, for a term of less than forty, to 3 pounds. The numerous exhibitions, scholarships and prizes conferred without regard to anything but the results of the examination. Those who finish their course with the testimonial of "first class", receive the title of "Associates of the Royal School of Mines", and are entitled for life to a free access to the library and to all the courses of lectures given in the Institute.

XXIX. Aufgaben.

Mit 4 Gewichtsteinen jede beliebige Anzahl ganzer Pfunde bis auf 40 Pfd. zu wägen. Welche Gewichtsteine müssen dies sein?

Auflösung.

I.

Durch Wiederholung des Wägens mit einem Einpfünder und Addition der gewogenen Pfunde kann man jede beliebige Anzahl ganzer Pfunde wägen und durch gleiche Verteilung eines gewogenen Pfundes in beide Wagschalen und Fortsetzung solcher Verteilung auch halbe-, Viertel-, Achtel-, 2^ntel Pfunde bekommen. Aber die Aufgabe verlangt offenbar eine beliebige Anzahl ganzer Pfunde bis auf 40 Pfd. je auf einmal (ohne Addition des zu verschiedenen Malen Gewogenen) zu wägen.

II.

Habe ich nun Gewichtsteine, um mit deren teilweiser oder gleichzeitiger Benützung aller durch Zusammenstellen in dieselbe Wagschale jede verlangte Anzahl Pfunde bis a in der natürlichen Reihenfolge der ganzen Zahlen wägen zu können; so kann ich das um 1 Pfd. höhere Gewicht als a erreichen durch Hinzufügen entweder von noch einem Einpfünder, oder von einem $(a+1)$ Pfünder. Füge ich letztere hinzu, so kann ich mittelst desselben weiter wägen, nicht nur $a+1$ Pfd., sondern durch Hinzufügen der frühern möglichen Wägungen von 1 bis a erhalte ich $(a+1)+1$ $= a+2$ Pfd. Ferner auf ähnliche Weise $a+3$ Pfd. bis $(2a+1)$ Pfd. Den nächst höheren zu wählenden Gewichtstein erhalte ich wieder, indem ich zu der höchsten vorher wägbaren Pfundzahl $2a+1$ noch 1 Pfd. hinzufüge, d. h. einen Gewichtstein von $2a+2$ Pfd. wähle. Nun kann ich bis auf $(2a+2)+(2a+1) = 4a+3$ Pfd. wiegen und wähle den nächst höhern Gewichtstein wieder um 1 Pfd. schwerer d. h. $= 4a+4$ Pfd. u. s. f, $8a+8$ Pfd.; $16a+16$ Pfd. u. s. f. d. h. meine Gewichtsteine bilden folgende Reihe:

$$a\ (a+1);\ 2(a+1);\ 2^2(a+1);\ 2^3(a+1)\ \text{u. s. f.}$$

Oder:

Die vorausgesetzten Gewichte	a	$a+1$	$2(a+1)$	$2^2(a+1)$	$2^3(a+1)$	u. s. f.
Die entsprech. Maxima der mit ihnen wägbaren Pfunde	a	$2a+1$	$4a+3$	$8a+7$	$16a+15$	u. s. f.

oder $a = 1$ Pfd.

$$a+1 = 2$$
$$2(a+1) = 4$$
$$2^2(a+1) = 8$$
$$2^3(a+1) = 16$$
$$2^4(a+1) = 32 \text{ Pfd.}$$

Oder: $1 : (2.1) : (2^2.\ 1) : (2^3.\ 1) : (2^4.\ 1)$ bis $(2^{n-1}.\ 1)$ Pfd. für den nten Gewichtst. ein.

Für $a = o$ fallen offenbar die vorausgesetzten, bekannten Gewichtsteine weg und es entsprechen folgender Gewichtsteinreihe die Maxima der Wägungen:

Gewichtsteinreihe	2^0	2^1	2^2	2^3	2^4
Maximaverhältnisse	1	3	7	15	31
der Wägungen oder	2^1-1	2^2-1	2^3-1	2^4-1	2^5-1

Mit den beiden niedersten Gewichten kann von 1 bis 3 Pfd. gewogen werden. (1 ; 2 ; (1+2) Pfd.)

Mit den 3 niedersten Gewichten kann bis auf 7 Pfd. gewogen werden (1 ; 2 ; 1+2 ; 4 ; 4+1 ; 4+2 ; 4+2+1)

Mit den 4 niedersten Gewichten kann bis auf 15 Pfd. $= 2^4-1$ Pfd.
„ „ 5 „ „ „ „ „ 31 Pfd. $= 2^5-1$ Pfd.
„ „ 6 „ „ „ „ „ 63 Pfd. $= 2^6-1$ Pfd.

Mit n Gewichten obiger Reihe bis auf 2^n-1 Pfd.

Um bis auf 40 Pfd. wägen zu können, wären auf diese Weise mindestens 6 Gewichtsteine erforderlich.

Da aber nach vorstehender Aufgabe nicht bis auf 63 Pfd., sondern nur bis 40 Pfd. gewogen werden soll, so müssen die 6 Gewichtsteine nicht gerade jene vorstehenden Einzelgewichte haben. Es könnte z. B. der schwerste statt 32 Pfd. auch um (63 — 40) 1 bis 23 Pfd. leichter genommen werden, d. h. von 32 bis 9 Pfd. abwärts wiegen und es wäre immerhin möglich, mittelst dieses Steines

zusammen mit den 1 bis 31 vorher wägbaren Pfunden bis auf 40 Pfd. zu wägen. Also wären für 40 Pfd. folgende Gewichtst. möglich

1; 2; 4; 8; 16; 32 bis herab auf 9

das sind 24 Fälle oder Lösungen.

Man könnte auch schon als fünften Stein einen leichtern wählen. Jede Verminderung des fünften Steines um 1 Pfd. zieht aber eine Verminderung des sechsten Steines um 2 Pfd. nach sich, also des Gesamtgewichts um 3 Pfd. Da nun das Gesamtgewicht von 63 auf 40 Pfd., also um 23 Pfd. gemindert werden darf, so kann der fünfte Gewichtst. nun $\frac{23}{3} = 7$ Pfd. leichter genommen werden, d. h. von 16 bis auf 9 Pfd. herab vermindert. Hienach sind dann folgende Gewichtst. möglich:

1; 2; 4; 8; 15; 30 (bis auf 10 herunter) = 21 Fälle
1; 2; 4; 8; 14; 28 (bis auf 11 „) = 18 „
1; 2; 4; 8; 13; 26 (bis 12 „) = 15 „
1; 2; 4; 8; 12; 24 (bis 13 „) = 12 „
u. s. f.
bis 1; 2; 4; 8; 9; 18 bis 16 = 3 „

Das sind 84 Fälle.

Würde man schon den vierten Gewichtstein um 1 Pfd. vermindern, so müßte dadurch der fünfte um 2 Pfd. und der sechste um 4 Pfd. leichter genommen werden und das Gesamtgew. würde um 7 Pfd. sinken. Da es um 23 Pfd. (von 63 auf 40) sinken darf, so kann der vierte Stein bis um $\frac{23}{7} = 3$ Pfd. leichter genommen werden. Für diesen Fall wären folgende Gewichtsteine anwendbar:

1; 2; 4; 7; 14; 28 (bis auf 12 herunter) = 17 Fälle
1; 2; 4; 6; 12; 24 (bis auf 15 „) = 10 Fälle
1; 2; 4; 5; 10; 20 (bis auf 18 „) = 3 Fälle
30 Fälle

Würde man schon den dritten Gewichtst. um ein Pfd. vermindern, so müßte der vierte um 2, der fünfte um 4 und der sechste um 8 Pfd., also das Gesamtgewicht um 15 Pfd. gemindert werden. Letzteres darf jedoch 23 Pfd. Verminderung leiden, also kann der dritte Gewichtst. um 1 Pfd. (aber nicht um mehr) gemindert werden. Zu diesem Eall hat man folgende mögliche Gewichtst.

1; 2; 3; 6; 12; 24 bis herab auf 16 = 9 Fälle.

Außer diesen angeführten Fällen sind bei Verminderung des vierten Gewichtsteins noch mehrere, vorstehend nicht aufgeführte Fälle möglich. Wie oben bemerkt, kann der vierte Stein um 1 bis 3 Pfd. vermindert werden. Wird er nur um 1 Pfd. und dadurch das Gesamtgewicht um 7 Pfd. vermindert, so kann die weitere Herabminderung des Gesamtgewichts um 23—7 = 16 Pfd. entweder am sechsten Stein allein oder auch teilweise am fünften schon um $\frac{16}{3}$ = um 1 bis 5 Pfd. bewerkstelligt werden, und man erhält hienach folg. Gewichte:

1; 2; 4; 7; 14; 28 bis auf 12 herunter (schon oben mitgerechnet).

1; 2; 4; 7; 13; 26	bis	„ 13	„	= 14 Fälle.
1; 2; 4; 7; 12; 24	„	„ 14	„	= 11
1; 2; 4; 7; 11; 22	„	„ 15	„	= 8
1; 2; 4; 7; 10; 20	„	„ 16	„	= 5
1; 2; 4; 7; 9; 18	„	„ 17	„	= 2
				40 Fälle.

Wird der vierte Stein um 2 Pfd. und damit das Gesamtgew. um 14 Pfd. gemindert, so bleiben noch 23—14 = 9 Pfd. zur Verminderung übrig, was allein am letzten Gewichtst. oder auch am fünften erreicht werden kann, wonach man folgende mögliche Gewichtst. erhält.

1; 2; 4; 6; 12; 24 bis 15 herunter (schon oben mitgerechnet).

1; 2; 4; 6; 11; 22 bis 16	= 7 Fälle
1; 2; 4; 6; 10; 20 bis 17	= 4 „
1; 2; 4; 6; 9; 18 bis 18	= 1 Fall
	12 Fälle.

Als Summe sämtl. mögl. Fälle erhält man:

24+84+30+9+40+12 = 299 mögl. Lösungen.

III.

Nun entspricht aber keine der Lösungen unter I und II den Anforderungen der Aufgabe, die 4 Gewichtsteine verlangt, und nicht 6, auch nicht bloß Einen.

Habe ich Gewichtsteine, um eine Anzahl (1 bis a) Pfunde (in der natürlichen Reihenfolge der ganzen Zahlen) damit wägen zu können; so kann ich das um 1 Pfd. höhere Gewicht auch erhalten,

indem ich einen Gewichtstein von $2a+1$ Pfd. hinzunehme und jene a Pfunde davon subtrahiere d. h. in die andere Wagschale lege. Dadurch erhalte ich $a+1$ Pfd. und indem ich alle vorher möglichen Pfundewägungen (von 1 bis a Pfd.) nach einander subtrahiere, bekomme ich alle Pfundgewichte von $2a+1$ bis $a+1$ abwärts. Wenn ich aber alle schon zuvor wägbaren Pfunde zu $2a+1$ Pfd. addiere d. h. in die gleiche Wagschale lege; so erhalte ich alle Anzahl Pfunde von a bis $a+(2a+1) = 3a+1$ Pfd. aufwärts. Auf gleiche Weise finde ich den zu wählenden nächst schwereren Gewichtstein, indem ich das doppelte der höchsten bisher wägbaren Pfundzahl $(3a+1)$ nehme und noch 1 Pfd. dazu zähle, also $2(3a+1)+1 = 6a+3$ Pfd. Hiemit kann ich durch Subtraktion abwärts bis auf $(6a+3)-(3a+1) = 3a+2$ Pfd. und durch Addition auf $(6a+3)+(3a+1) = 9a+4$ Pfd. wägen. Als weitere Gewichtsteine finde ich auf vorstehend ausgeführte Weise

$2(9a+4)+1 = 18a+9$ Pfd. u. s. f.

Die 4 niedersten Gewichtsteine sind hienach

$$a+(2a+1)+(2a+3)+(18a+9) = 40 \text{ Pfd.}$$
$$27a+13 = 40$$
$$a = 1 \text{ Pfd.}$$

Gewichtsteine von 1; 3; 9; 27 Pfd.

oder $1;\ 1 \cdot 3^1;\ 1 \cdot 3^2;\ 1 \cdot 3^3\ (1 \cdot 3^{n-1})$.

Mit den beiden niedersten Gewichtsteinen läßt sich von 1 bis 4 Pfd.; mit den 3 niedersten bis 13 Pfd., mit den 4 Gewichtst. bis 40 Pfd. wägen. (Eine gerade Pfundzahl stets mit einer geraden Anzahl Steine, weil die vorstehenden Gewichtsteine alle ungeradzahlig sind und jede gerade Anzahl ungerader Zahlen addiert oder halbteilig subtrahiert stets eine gerade Zahl als Resultat geben; während eine ungerade Anzahl ungerader Zahlen durch Add. und Subtr. stets ein ungeradzahliges Resultat geben.) Die vorstehenden Gewichte müssen jedoch bald additiv, bald subtraktiv verwendet d. h. bald in die gleiche, bald in verschiedene Wagschalen gelegt werden, um alle Pfunde von 1 bis 40 damit wägen zu können.

Hiemit wäre also als richtiges Resultat zu obiger Aufg. gefunden: Die Gewichtsteine müssen wägen

1; 3; 9 und 27 Pfd.

IV.

Weitere Betrachtungen:

1) Wollte man zu einer Anzahl Pfunde zwischen 4 und 13, oder zwischen 13 und 40 die Anzahl und die Einzelngewichte der erforderlichen Gewichtsteine suchen, so könnte man kurzweg die Steine wie solche zur Wägung bis zu 13 und bis zu 40 Pfd. nötig sind, wählen; jedoch entsprechen in diesem Falle auch andere Gewichtsteine den Anforderungen; bei der besagten **Anzahl** der Steine aber verbleibt es, d. h. um z. B. jede Anzahl Pfunde bis 26 zu wägen, braucht es mindestens 4 Gewichtsteine, nur müssen es nicht gerade diejenigen für 40 Pfd. sein. Da die Summe der Gewichte nur 26 betragen soll, so kann das Gewicht des schwersten (vierten) Steines statt 27 auch bis $27 - 14 = 13$ Pfd. sich vermindern, d. h. jede Anzahl Pfunde von 27 bis 13 betragen. Die Summen dieses neuen Gewichtssteines mit den zuvor schon wägbaren Pfunden geben stets eine neue Pfundeanzahl, aber die Differenzen des neuen Gewichtsteins mit den zuvor schon wägbaren Pfunden geben so oft eine schon vorher wägbare Pfundezahl, so viel Einheiten der neue Gewichtstein unter 27 Pfd. wiegt. Wiegt er z. B. 25 Pfd., so kann man damit durch Addit. mit den frühern wägbaren Pfunden von $25 + 1 = 26$ Pfd. bis auf $25 + 13 = 38$ Pfd. wägen, und durch Subtraktion von $25 - 1 = 24$ bis auf $25 - 13 = 12$ Pfd. Unter diesen letzten Differenzen sind die 2 Reste von 13 Pfd. und 12 Pfd. schon zuvor wägbar gewesen.

2. Jede Verminderung eines Gewichtsteines um 1 Pfund vermindert den $(2n+1)$ mal so großen als das vorhergehende Gesamtgewicht um 2 Pfd., und den nächst höhern Stein um $(1+2)\,2 = 6$ Pfd. u. s. f. den zweitnächsten aufwärts um $(1+2+6)\,2 = 18$ Pfd. und dem entsprechend das Gesamtgewicht um 1 Pfd., 3 Pfd., 9 Pfd. 27 Pfd. etc.*

---

*Anmerk: $3 = 3$; $6 = 2 . 3$; $9 = 3 . 3 = 1 . 9 = (2 . 3) + 3 = (1 . 3) + 6 = (1 . 3) + 3$

$12 = 4 . 3 = (3 . 3) + 3 = (2 . 3) + 6 = (1 . 3) + 9 = (1 . 9) + (1 . 3) = (1 . 9) + 3$

$15 = 5 . 3 = (4 . 3) + 3 = (3 . 3) + 6 = (2 . 3) + 9 = (1 . 3) + 12 = (1 . 9) + (2 . 3) = (1 . 9) + (1 . 3) + 3 = (1 . 9) + 6$

$18 = (6 . 3)$ bis $(1 . 3) + 15 = 2 . 9 = (1 . 9) + (3 . 3) = (1 . 9) + (2 . 3) + 3 = (1 . 9) + (1 . 3) + 6 = (1 . 9) + 9$

3. Soll daher das Maximalgewicht einer Anzahl Gewichtsteine (z. B. von 4 Steinen) um 3 vermindert werden, so kann man entweder die Steine gleich nehmen wie beim Maximalgewicht; denn wenn man mit diesen Steinen bis zum Maximum wägen kann, so auch 3 Pfd. unter dasselbe. Man kann jedoch auch den schwersten (letzten) Stein um 1 bis 3 Pfd. vermindern, oder den zweitletzten um 1 Pfd. Soll man also mit 4 Steinen bis 37 Pfd. wägen können, so kann man folgende 4 Steine wählen?

	1; 3; 9; 27 bis herunter auf 24	= 4	Fälle
oder	1; 3; + 8; 25	= 1	Fall
		5	Fälle.

4. Will man nur auf 34 Pfunde wägen, also 6 Pfd. unter das Maximum (40 Pfd.) für 4 Steine, so kann man folgende Gewichtssteine wählen:

	1+3 +9 +27 bis herunter auf 21	= 7	Fälle
oder	1+3 +8 +25 bis „ auf 22	= 4	„
oder:	1+3 +7 +23	= 1	Fall
		12	Fälle.

5. Will man nur 31 Pfd. als Maximum wägen können, d. h. 9 Pfd. unter dem Maximum für 4 Steine, so kann dies mit folgenden Gewichtst. geschehen:

	1; 3; 9; 27 bis herunter auf 18	= 10	Fälle
Oder	1; 3; 8; 25 bis „ „ 19	= 7	„
Oder	1; 3; 7; 23 „ „ „ 20	= 4	„
Oder	1; 3; 6+21	= 1	Fall
Oder	1; 2; 7+21	= 1	„
		23	Fälle.

6. Will man nur auf 28 Pfd. wägen, so kann man hiezu folgende 4 Gewichtst. wählen:

---

21 = (7 . 3) bis (1 . 3) + 18 = (2 . 9) + (1 . 3) = (2 . 9) + 3 = (1 . 9) + (4 . 3) bis (1 . 9) + (0 . 3) + 12

24 = (8 . 3) bis (1 . 3) + 21 = (2 . 9) + 2 . 3) = (2 . 9) + (1 . 3) + 3 = (2 . 9) + 6 = (1 . 9) + (5 . 3) = (1 . 9) + (4 . 3) + 3 bis (1 . 9) + (0 . 3) + 15.

1; 3; 9; 27	bis herunter auf	15	= 13	Fälle.
1; 3; 8; 25	„ „ „	16	= 10	„
1; 3; 7; 23	„ „ „	17	= 7	„
1; 3; 6; 21	„ „ „	18	= 4	„
1; 3; 5; 19			= 1	Fall.
1; 2; 7; 21	bis herunter	18	= 4	Fälle.
1; 2; 6; 19			= 1	Fall.
			40	Fälle.

7. Will man nur auf 25 Pfd. wägen, so kann man folg. 4 Gewichtst. wählen:

1; 3; 9; 27	bis herunter auf	12 Pfd.	= 16	Fälle.
1; 3; 8; 25	„ „ „	13	= 13	„
1; 3; 7; 23	„ „ „	14	= 10	„
1; 3; 6; 21	„ „ „	15	= 7	„
1; 3; 5; 19	„ „ „	16	= 4	„
1; 3; 4; 17	„ „ „	17	= 1	Fall
1; 2; 7; 21	„ „ „	15	= 7	Fälle
1; 2; 6; 19	„ „ „	16	= 4	„
1; 2; 5; 17	„ „ „	17	= 1	Fall.
			63	Fälle.

8. Will man nur auf 22 Pfunde (also 18 Pfd. unter das Maximum für 4 Steine) wägen, so kann man hiezu folgende Gewichte wählen:

1; 3; 9; 27	bis auf	9 Pfd. herunter	= 19	Fälle.
1; 3; 8; 25	„ „	10	= 16	
1; 3; 7; 23	„ „	11	= 13	
1; 3; 6; 21	„ „	12	= 10	
1; 3; 5; 19	„ „	13	= 7	
1; 3; 4; 17	„ „	15	= 4	
1; 3; 3; 15	„ „	15	= 1	Fall
1; 2; 7; 21	„ „	12	= 10	Fälle
1; 2; 6; 19	„ „	13	= 7	
1; 2; 5; 17	„ „	14	= 4	
1; 2; 4; 15			= 1	Fall
			93	Fälle.

9. Will man nur auf 19 Pfunde wägen, so kann man folgende 4 Gewichte wählen:

1; 3; 9; 27	bis auf 6 Pfd.	herunter	= 22 Fälle
1; 3; 8; 25	,, ,, 7	,,	= 19
1; 3; 7; 23	,, ,, 8	,,	= 16
1; 3; 6; 21	,, ,, 9	,,	= 13
1; 3; 5; 19	,, ,, 10	,,	= 10
1; 3; 4; 17	,, ,, 11	,,	= 7
1; 3; 3; 15	,, ,, 12	,,	= 4
1; 3; 2; 13	,, ,, 13	,,	= 1 Fall
1; 2; 7; 21	,, ,, 9	,,	= 13 Fälle
1; 2; 6; 19	,, ,, 10	,,	= 10
1; 2; 5; 17	,, ,, 11	,,	= 7
1; 2; 4; 15	,, ,, 12	,,	= 4
1; 2; 3; 13	,, ,, 13	,,	= 1 Fall
1; 1; 5+15	,, ,, 12		= 4 Fälle
1; 1; 4; 13	,, ,, 13		= 1 Fall
			132 Fälle.

10. Verlangt man nur auf 16 Pfd. zu wägen, so entsprechen folgende Gewichtsteine:

1; 3; 9; 27	bis 3	herunter	= 25 Fälle
1; 3; 8; 25	,, 4	,,	= 22
1; 3; 7; 23	,, 5	,,	= 19
1; 3; 6; 21	,, 6	,,	= 16
1; 3; 5; 19	,, 7	,,	= 13
1; 3; 4; 17	,, 8	,,	= 10
1; 3; 3; 15	,, 9	,,	= 7
1; 3; 2; 13	,, 10	,,	= 4
1; 3; 1; 11	,, 11	,,	= 1 Fall
1; 2; 7; 21	,, 6	,,	= 16 Fälle
1; 2; 6; 19	,, 7	,,	= 13
1; 2; 5; 17	,, 8	,,	= 10
1; 2; 4; 15	,, 9	,,	= 7
1; 2; 3; 13	,, 10	,,	= 4
1; 2; 2; 11	,, 11	,,	= 1 Fall
1; 1; 5; 15	,, 9	,,	= 7 Fälle
1; 1; 4; 13	,, 10	,,	= 4
1; 1; 3; 11	,, 11	,,	= 1 Fall
			180 Fälle.

11. Ist die Differenz zwischen dem verlangten Pfundemaximum

und dem Maximum für 4 Steine nicht durch 3 ohne Rest teilbar, so läßt sich auch in solchem Fall die Anzahl der mögl. Lös. leicht bestimmen:

Sollen z. B. bis 27 Pfunde gewogen werden, also 13 Pfd. unter dem Maximum; so hat man für 28 Pfd. in 7 Linien (Reihen) zusammen 40 Fälle herausgerechnet und es giebt für 27 Pfunde in jede Linie 1 Fall mehr, d. h. im Ganzen 7 Fälle; in Summa 47 Fälle, nämlich folgende Gewichte:

1; 3; 9; 27	bis	14 Pfd. herunter	=	14	Fälle
1; 3; 8; 25	„	15	=	11	„
1; 3; 7; 23	„	16	=	8	„
1; 3; 6; 21	„	17	=	5	„
1; 3; 5; 19	„	18	=	2	„
1; 2; 7; 21	„	17	=	5	„
1; 2; 6; 19	„	18	=	2	„
				47	Fälle.

Wollte man auf nur 26 Pfund wägen, so gäbe es für jede der 7 Linien wieder je 1 Fall (eine Lösung) mehr, also in Summa 54 Lösungen.

Beim Wägen auf nur 25 Pfunde gibt es wiede r 7 Lösungen mehr, d. h. $54+7 = 61$ Lösungen.

12. Die Posten jeder Summe von Nro. 3 bis 11 fallen in einer arithmetischen Progression, deren Differenz 3 ist. So viel mal das erste Glied dieser Progression ein Vielfaches von 9 plus einem Überschuß ist, so viel mal wiederholt sich die arithmet. Progress., beginnt aber mit jedem neuen Mal mit einem um 9 kleineren ersten Glied. So beginnt in Nro. 9 die arithm. Progress. mit 22, die folg. derselben Nummer mit $22-9 = 13$ und die dritte derselben Nummer mit $13-9 = 4$.

13. Hieraus ist ersichtlich, daß auch die Summen der einzelnen Nummern wohl nach einem bestimmten Gesetz anwachsen werden. Bezeichnet man das erste Glied (den ersten Posten) einer Nummer von Nro. 3 bis 10 mit m, so ist das erste Glied der folgenden Nummer $= m+3$ und dies ist auch der Zuwachs der Summe; so lange $m+3$ nicht über 9 beträgt; sobald aber $m+3$ über 9 steigt, so kommt ein weiterer Zuwachs vom $(m+3-9)$ hinzu, und die Summe steigt alsdann um $(m+3)+(m+3-9) =(2m-3)$. Ist $m+3$ größer als 2 mal 9; so kommt ein Zuwachs vom $(m+3-18$

hinzu, und die Summe steigt somit dann um $(m+3)+(m+3-9)+(m+3-18) = 3m-18 = 3(m-6)$ u. s. f.

Nun ist das erste Glied jeder Nummer leicht zu finden; es beträgt nämlich so viel als das verlangte Pfundmaximum (Maximalgewicht) unter 40 Pfd. beträgt +1. S. z. B. für 22 Pfd. ist das erste Glied $= 40-22+1=19$. Diese Regel gilt auch für 3 Gewichtst. zur Wägung bis 13 Pfd., für 5 Gewichtst. zur Wägung bis $1+3+9+27+81=121$ Pfd. u. s. f.

Schlußbemerkungen.

Auch ein nicht mathematisch gebildeter, aber gesunder Menschenverstand kann darauf kommen, daß mit Gewichten von 1 und 3 Pfd. alle Pfunde von 1 bis 4 gewogen werden können; aber schwieriger wird für ihn das Auffinden der weiteren Gewichtsteine sein, wie solche die Aufgabe verlangt, sintemal man 3 auf verschiedene Weise aus 1 entstanden denken kann z. B.

a. Durch Addieren von 2, wodurch man auf 1, 3, 5, 7, 9, 11 u. s. w. Pfundsteine, geleitet würde, die auch zur Wägung jeder Pfundezahl bis zur Summe der Gewichte genügen, auch in arithm. Progr. stehen, aber doch der Aufg. nicht genügen, weil mehr als 4 Gewichtsteine zum Wägen bei 1 bis 40 Pfd. nötig wären.

b. Durch Multipl. der vorhergehenden Zahl mit 2 und Hinzufügen von 1, wodurch man als Gewichte erhielte: 1, 3, 7, 15, 31, 63 u. s. w. Pfunde, mit denen man gleichfalls jede Anzahl Pfunde bis zur Summe der Gewichtst. wägen könnte; aber es wären immer noch 5 Gewichtst. zu 40 Pfd. nötig.

c. Oder indem man die vorhergehende Gesammtzahl der Pfunde mit 2 mult. und 1 addiert.

d. Oder indem man 1 als erstes Glied einer geometr. Progress. betrachtet, deren Exponent 3 ist.

Die beiden letztern Fälle führten, wie vorstehend, zur richtigen Auflösung. Wiest.

XXX. Über die Behandlung lyrischer Metra der Alten im Obergymnasium

von Prof. Dr. **Weidlich** in Blaubeuren.

(Das Schema ist vorangestellt, damit es auf einer Seite untergebracht wird.)

Die monodaktylischen Logaöden.

		akatalektisch	katalektisch.
1. Stufe 5silb.			
Adonius		—∪∪ —∪	—∪∪ — (Choriambus.)
2. Stufe 7silb.			
Pherecrateus	I.	—∪∪ —∪ —∪	—∪∪ —∪ —
	II.	—∪ —∪∪ —∪	—∪ —∪∪ —
3. Stufe 9silb.			
Glyconeus	I.	—∪∪ —∪ —∪ —∪	—∪∪ —∪ —∪ —
	II.	—∪ —∪∪ —∪ —∪	—∪ —∪∪ —∪ —
	III.	—∪ —∪ —∪∪ —∪	—∪ —∪ —∪∪ —
4. Stufe 11silb.			
Hendecasyllabus	I.	—∪∪ —∪ —∪ —∪ —∪	—∪∪ —∪ —∪ —∪ —
(v. Phalaec.)	II.	—∪ —∪∪ —∪ —∪ —∪	—∪ —∪∪ —∪ —∪ —
(v. Sapph.)	III.	—∪ —∪ —∪∪ —∪ —∪	—∪ —∪ —∪∪ —∪ —
	IV.	—∪ —∪ —∪ —∪∪ —∪	—∪ —∪ —∪ —∪∪ —

Veränderungen durch:

1. irrationale Thesis,
2. Auflösung der Arsis,
3. freie Behandl. der sog. Basis,
4. Anakrusis am Anfang,
5. Synkope im Innern,
6. Katalexis am Schluss des Verses.

Zur Strophenbildung:

1. Sapphische Str.

—∪ —∪ —∪∪ —∪ — | ⏓
—∪ —∪ —∪∪ —∪ — | ⏓
—∪ —∪ —∪∪ —∪ — | ⏓
—∪∪ —⏓

2. Alcäische Str.

⏓ | —∪ —⏓ —∪∪ —∪ —
⏓ | —∪ —⏓ —∪∪ —∪ —
⏓ | —∪ —⏓ —∪ —⏓
—∪∪ —∪∪ —∪ —⏓

3. Asclepiad. III.

— ⏓ —∪∪ — —∪∪ —∪ —
— ⏓ —∪∪ — —∪∪ —∪ —
— ⏓ —∪∪ — —∪∪ —∪ —
— ⏓ — —∪ —

4. Asclepiad. IV.

—⏓ —∪∪ — —∪∪ —∪ —
—⏓ —∪∪ — —∪∪ —∪ —
—⏓ —∪∪ —⏓
—⏓—∪∪ —∪ —

Auszug aus einem Vortrage auf der Lehrerversammlung zu Ulm, 1884.

Der Vortragende gieng davon aus, daß schon die wissenschaftliche Metrik bis herab auf das neueste Hauptwerk (Christ, Metrik der Griechen und Römer, zweite Auflage Leipzig 1879) ungemein viel Unsicheres und Schwankendes zeige, daß die Behandlung der Metrik in der Schule, zumal bei der so kurz gemessenen Zeit, noch ganz besondere Schwierigkeiten biete, und daß vielfach den Schülern, namentlich den schwächeren, jedes Verständnis für die Vers- und Strophenbildungen der antiken Lyrik verschlossen bleibe. Die Hauptschwierigkeit für die Schüler liege in der großen Zahl verschiedenartigster Maße, welche auf einmal vorgeführt wird, und vor allem in der anscheinenden Willkürlichkeit, mit der bei den griechischen Lyrikern und Horaz, und noch viel mehr in den Chören der Tragiker die Versfüße gestaltet, die einzelnen Verse daraus zusammengesetzt und endlich die Strophen aufgebaut erscheinen. Die Schüler sehen keinerlei organischen Zusammenhang zwischen den verschiedenen metrischen Gebilden, sie suchen umsonst, um mit dem Dichter zu reden, „das vertraute Gesetz in der Erscheinungen Flucht“. Es wäre hiernach also die Aufgabe, ihnen Gesetz und Zusammenhang zwischen den verschiedenen metrischen Formen deutlicher als gewöhnlich geschieht, vor Augen zu führen, die scheinbar willkürlichen Gebilde unter gemeinschaftliche Gesichtspunkte übersichtlich in größere Gruppen zu ordnen. Dieser Forderung entsprechen aber alle die metrischen Einleitungen zu Horaz, die verschiedenen metrischen Hilfsbüchlein für die Hand des Schülers, die Jahr um Jahr über diesen Gegenstand erscheinenden Programmabhandlungen durchaus nicht, sie bewegen sich vielmehr fast ausnahmslos in dem alten, ausgefahrenen Geleise, wie dies an einer Reihe von Beispielen, besonders an Luc. Müllers Horazausgaben und seiner „Metrik der Griechen und Römer für die obersten Klassen der Gymnasien und angehende Studenten der Philologie“ nachgewiesen wurde. Eine Ausnahme bildet Schütz, der in der metrischen Einleitung zur zweiten Auflage seines Horazkommentars eine vernünftigere Anordnung anstrebt, ohne jedoch den Bruch mit dem althergebrachten in seiner ganzen Konsequenz zu vollziehen.

Auf diesen kritisch-polemischen Teil folgten positive Vorschläge. Die Maße der horazischen Oden — die Epoden bleiben hier selbstverständlich außer Betracht — gehören bis auf

wenige dem daktylo-trochäischen oder wie man es gewöhnlich nennt, dem logaödischen Versgeschlecht an; greift man nun aus der großen Masse der möglichen logaödischen Verse Eine Klasse heraus, nämlich diejenigen Logaöden, welche nur Einen Daktylus enthalten, und die sich der Kürze halber als monodaktylische Logaöden bezeichnen lassen, — der alte Name ist λογαοιδικὰ πρὸς ἑνί — so erhält man damit, Eine Ausnahme abgerechnet, sämtliche bei Horaz vorkommenden logaödischen Verse.

Diese monodaktylischen Logaöden lassen sich für den Unterricht sehr übersichtlich in der Weise ordnen, wie das vorgedruckte Schema zeigt, das der Lehrer entweder an der Tafel selbst entwickeln, oder durch die Schüler entwickeln lassen kann. Die Terminologie ist die Gottfried Hermanns, welche auch Roßbach-Westphal als die bequemste rezipiert haben.

Auf erster Stufe — 1 Daktylus und 1 Trochäus — erhält man nur Eine Form —◡◡—◡, den Versus Adonius, der bekanntlich den Schluß der sapphischen Strophe bildet. Die umgekehrte Anordnung, Trochäus — Daktylus ist wegen der syllaba anceps am Schluß nicht möglich, und es gilt auch für alle weiteren Stufen das allgemeine metrische Gesetz (Christ § 245), daß die letzte Sylbe jedes Verses doppelzeitig ist, daß also ein Daktylus nie am Ende eines logaödischen Verses stehen darf. Die folgenden Stufen ergeben sodann die zwei siebensilbigen Pherekrateen, die drei neunsilbigen Glykoneen und die vier Hendecasyllabi. Logaödische Hexapodien können bei Seite bleiben, weil, wenn überhaupt solche anzunehmen sind, sie nur bei Pindar sich finden und auch bei ihm nur ganz vereinzelt.

Die auf diese Weise entwickelten 10 monodaktylischen Grundformen sind für die tragischen Chöre sämtlich von Wert, für Horaz kommen 4 davon in Betracht, nämlich der schon genannte Versus Adonius, die beiden Pherekrateen (cf. Od. I, 8, 1. und I, 5, 3.) und der dritte Hendecasyllabus, der sog. Versus Sapphicus, der schon dadurch zu einer hervorragenden Stellung bestimmt erscheint, weil er besonders regelmäßig gebaut ist: der Daktylus ist eingeschlossen von je einer trochäischen Dipodie. Mit dem bisherigen ist das Material für die sapphische Strophe gewonnen, mit welcher, eben wegen ihrer Einfachheit, die Horazlektüre zu beginnen am geeignetsten sein dürfte.

Diese 10 Grundformen erleiden nun aber vielfache Veränderungen, herbeigeführt in der Hauptsache durch 6 verschiedene Vorgänge, welche ebenfalls auf dem Schema angegeben sind:

1) irrationale Thesis (d. h. Spondeus an Stelle des Trochäus).
2) Auflösung der Arsis (d. h. Tribrachys „ „ „ „).
3) Die eigentümliche freie Behandlung der sog. Basis.
4) Anakrusis am Anfang,
5) Synkope im Innern,
6) Katalexis am Schluß des Verses.

Für die Praxis empfiehlt es sich, mit der letzten Modifikation, der Katalexis, zu beginnen, weil man dadurch sofort eine Reihe von Versgestalten erhält, die bei Horaz mannigfache Verwendung finden.

Die erste Form, der katalektische Adonius, welcher einen Choriambus darstellt, wird am Schlusse noch besonders besprochen. Die beiden katalektischen Pherekrateen geben, der zweite mit dem ersten verbunden, den kleineren asklepiadeischen Vers, welchen Horaz mit so großer Vorliebe verwendet, in den 4 ersten sog. asklepiadeischen Strophen, zusammen in 31 Oden. Von den katalektischen Glykoneen erscheint der erste bei Horaz nicht, der zweite proodisch im 2ten asklep. Metrum, als 4ter Vers im 3ten asklep. und ebenso im 4ten asklep.; der dritte erscheint als zweiter und vierter Vers in sog. größeren oder zweiten sapphischen Metrum.

Wir haben nunmehr das Material, um mehr als die Hälfte aller horazischen Oden aufzubauen: nämlich die 25 sapphischen Oden, eine Ode im sog. zweiten sapphischen Metrum (I, 8) und 31 Oden in den vier ersten asclep. Metren; zusammen 57 Oden; kommen hiezu noch die 37 alcäischen, so haben wir 94 von 103 im ganzen, oder, wenn man das in sapph. Strophen verfaßte carmen saeculare einrechnet, 95 von 104.

Die alcäische Strophe ist nämlich mit der sapphischen nahe verwandt und nichts anderes als eine freie, geistreiche Umgestaltung derselben. Es ist das längst erkannt und deßhalb unbegreiflich, wie man immer noch die Einführung der Schüler in die lyrischen Strophen des Horaz mit der komplizierteren alcäischen beginnen mag, wie das z. B. Luc. Müller in seiner schon genannten 1880 erschienenen Metrik für die obersten Gymnasialklassen thut, und ebenso Gymnasialdirektor Reinhold Köpke von Landsberg an der Warthe in seinem Programm für 1883 betitelt: „Die lyrischen Versmaße des Horaz für Primaner erklärt“.

Zur Erklärung der alcäischen Ode ist eine weitere Modifikation des regelmäßigen logaödischen Verses zu Hilfe zu nehmen, nämlich Nr. 4, die Anakrusis. Der alcäische Vers ist nichts anderes, als der sapphische mit Anakrusis vorn und Katalexis hinten; die Silbenzahl bleibt die gleiche. Wie der Leitvers selbst variiert ist, so auch die Strophe: der sog. elfsilbige alcäische Vers wird nur zweimal wiederholt, an dritter Stelle erscheint ein trochäischer Dimeter ebenfalls mit Anakrusis, an vierter statt des Adonius eine Verdoppelung desselben, statt Eines Daktylus und Eines Trochäus zwei Daktylen und zwei Trochäen. Es ist dieser letztere Vers der einzige nicht monodaktylische Logaöde, der bei Horaz vorkommt.

In der Übersicht für die Schüler ist neben die sapphische und alcäische Strophe noch die dritte und vierte asklepiadeische gestellt. Horaz hat nämlich allerdings lauter vierzeilige Strophen für seine Oden — es wird das trotz IV, 8 kaum mehr ernstlich bezweifelt — aber außer der sapphischen und alcäischen verdienen nur noch diese beiden den Namen von Strophen im engern Sinn; alle andern sind entweder viermalige Wiederholung desselben Verses, oder sind sie distichisch gebaut, d. h. Wiederholung eines bestimmten Verspaares. Der Augenschein zeigt: die dritte asklepiadeische Strophe entspricht in ihrem Bau der sapphischen, die vierte asklepiadeische hat Ähnlichkeit mit der alcäischen.

Von den noch übrigen 9 horazischen Oden hat eine III, 12 ionisches, drei IV, 7. I, 7. 28. haben daktylisches Maß, eine fünfte II, 18 trochäisch-iambisches, eine sechste endlich I, 4 das dritte archilochische Maß, nämlich den versus Archilochius major, gefolgt von einem katalektischen iambischen Trimeter. Dieser Archilochius major selbst aber ist ein zusammengesetzter Vers, bestehend aus einem akatalektischen daktylischen Tetrameter und einer trochäischen Tripodie.

Die schließlich noch übrig bleibenden drei Oden I, 11. 18. und IV, 10. sind im sog. fünften asklepiadeischen Maß verfaßt. Der hier zur Verwendung kommende größere asklepiadeische Vers:

Nullam, Vare, sacra vite prius severis arborem
(Μηδὲν ἄλλο φυτεύσῃς πρότερον δένδριον ἀμπέλω)

wird, wie auch der kleinere, gewöhnlich choriambisch aufgefaßt. Das obige Schema nimmt aber den Choriambus, und folgerichtig auch den Asclep. major als Logaöden in Anspruch, was unten noch besondere Begründung erhalten wird.

Uebersichtlichkeit und eine gewisse Verständlichkeit auch für schwächere Schüler wird man dieser Darstellungs- und Auffassungsweise kaum absprechen; eine andere Frage ist, ob die vorgeschlagene Behandlung auch eine wissenschaftlich zulässige ist. Der Vortragende hofft, daß ihm dieser Nachweis gelingen werde.

Jedem, der sich auf dem besprochenen Gebiete etwas näher umsieht, drängt sich die Bemerkung auf, daß die alte Metrik, so wie sie überliefert ist, vorzugsweise mit zusammengesetzten, sekundären Versfüßen operierte: mit Ditrochäen, Diiamben, Choriamben, Epichoriamben, Antispasten, Epiionici u. s. w. So wird z. B. der elfsilbige sapphische Vers als Epichoriambus bezeichnet. Gottfried Hermann hat hier Bahn gebrochen, Böckh hat schließlich auch noch den Choriambus beseitigt. Klar und bestimmt sprechen sich Roßbach-Westphal im dritten Band ihrer griechischen Metrik § 48 so aus: „Es liegt am Tage, daß die antike Auffassung nicht bloß unbequem, sondern sogar unwissenschaftlich ist, da sie die rhythmische Einheit, welche zwischen den gemischten Choriamben, Antispasten, Epichoriamben einerseits und den Logaöden andererseits besteht, verkennt. — — Alle jene schwerfälligen und unbequemen Namen bezeichnen nichts anderes, als die verschiedenen metrischen Formen logaödischer Reihen."

Warum also für die Schule eine Unbequemlichkeit festhalten, die nicht einmal wissenschaftlich ist? wozu immer noch mit jenen schwerfälligen, zusammengesetzten Füßen operieren, wo man mit den einfachen, auch uns geläufigen ausreicht? Und wenn heutzutage nicht mehr leicht jemand den Asclepiadeus minor „Maecenas atavis edite regibus" als choriambische Tripodie auffaßt, nämlich als zwei vollständige Choriamben in der Mitte mit einem halben Choriambus vorn und einem halben hinten, so ist es doch nicht viel besser, wenn Luc. Müller ihn als einen Glyconeus catalecticus mit einem hinter der Basis eingeschalteten Choriambus bezeichnet. Auffallenderweise folgt auch Christ vielfach noch jener antiken Art der Auffassung und führt z. B. den Pherecrateus primus „Lydia dic per omnes" als choriambischen Dimeter auf, während er den Pher. secundus „Grato, Pyrrha, sub antro" unter den Logaöden behandelt, und überhaupt ganz richtig den Choriambus prinzipiell nicht als einfachen Versfuß gelten läßt.

Das obige Schema faßt den Choriambus als katalektischen Adonius, den Adonius selbst als logaödische Dipodie. Es

steht das allerdings nicht im Einklang mit der gewöhnlichen Annahme, wornach Adonius und Choriambus als katalektische daktylische Dipodie zu fassen sind. Am wenigsten ungünstig drücken sich verhältnismäßig Roßb.-Westph. aus, wenn es a. a. O. heißt: „Eine logaödische Monopodie giebt es nicht, wenn man nicht etwa den Diiamb mit Doppelanakrusis ◡◡—◡— (mir nicht verständlich!) und die daktylische Dipodie, den Adonius —◡◡—◡ hieherziehen will“. Nun erscheint aber der Adonius nicht bloß als Abschluß von daktylischen, sondern ebensowohl von logaödischen Reihen; warum soll im letztern Fall, z. B. bei der sapphischen Strophe, der Adonius nicht auch als logaödische Reihe betrachtet werden dürfen? Kommt es doch auch sonst häufig genug vor, daß die genau gleiche Folge von langen und kurzen Silben ganz verschiedenen Wert hat, je nach dem Zusammenhang, in welchem sie steht. Begegnet uns z. B. außerhalb Zusammenhangs der Vers: Secernit Europen ab Afro, so wird man ihn zunächst als Iambus ansprechen, in Wirklichkeit aber ist er der dritte Vers einer alcäischen Strophe (Hor. Od. III, 3, 47) und somit eine trochäische Tetrapodie mit Anakrusis. So dürfte auch beim Adonius der Zusammenhang, in welchem er sich findet, über seine Auffassung entscheiden.

Noch mehr gilt das Gesagte vom Choriambus, der vielfach in Verbindungen vorkommt, wo daktylische Auffassung im höchsten Grad gezwungen, logaödische als die einzig natürliche erscheint. Ob man z. B. den oben angeführten Vers Nullam, Vare, sacra vite prius severis arborem in zwei oder drei Kola zerlegt — man vergleiche über diese Frage Christ § 532, der sie unentschieden läßt — so viel ist sicher, daß Anfang und Schluß logaödisch, nicht daktylisch sind, und so wird denn auch der Choriambus in der Mitte nicht daktylisch, sondern logaödisch zu fassen sein, sei es nun bei Zerlegung des Verses in drei Kola mit Katalexis, oder bei Zerlegung in zwei Kola, was weniger für sich hat, mit Synkope.

Soviel zur Begründung, daß der Adonius nebst dem sog. Choriambus als erste logaödische Reihe aufgestellt ist. Die übrigen Reihen bedürfen keiner besonderen Rechtfertigung.

Die Verwendbarkeit des Schemas für die tragischen Chöre dürfte den Schülern von selbst einleuchten. Besonders, wenn sie erst nach begonnener Lektüre der horazischen Oden an die Tragiker kommen, so finden sich die besseren meist sogleich, die schwächeren

nach nicht allzulanger Zeit in den Logaöden des Sophokles zurecht, trotz der ungeschickten Anordnung in der Dindorfschen Textausgabe. Es begegnet ihnen bei dem entschiedenen Vorherrschen der Logaöden in den Chören des Sophokles und Euripides gleich zu Anfang überall so zu sagen eine große Anzahl bekannter Gesichter; an die bekannten schließen sich dann die weniger geläufigen oder noch ganz unbekannten, namentlich die synkopierten Formen unschwer an.

Von den obengenannten sechs Modifikationen des Logaöden kommen bei Horaz nur Katalexis, Anakrusis und irrationale Thesis vor, bei den tragischen Chören giebt sich dann von selbst die Gelegenheit zu eingehenderer Behandlung dieser Punkte, welche aber am besten je an einen konkreten Fall geknüpft wird. Es läßt sich beispielsweise kein schönerer Anlaß denken, um die Bedeutung und Wirkung von aufgelösten Arsen zu zeigen, als gleich die erste Strophe in der Parodos der Antigone. Wenn dort der Chor den dröhnenden Anmarsch des siegesgewissen Argiverheeres schildert in den Versen:

τὸν λεύκασπιν Ἀργόθεν ἐκ
φῶτα βάντα πανσαγίᾳ,

so hört man förmlich die fuga effusa in den aufgelösten Arsen der Strophe:

φυγάδα πρόδρομον ὀξυτέρῳ
κινήσασα χαλινῷ.

Wie weit übrigens die teilweise gar nicht einfachen, teilweise noch vielumstrittenen Lehren über die höheren metrischen Feinheiten z. B. über Versgliederung, freiere Responsion u. dergl. dem Schüler mitgeteilt werden sollen, muß dem Lehrer anheimgestellt werden. Häufig wird es darauf ankommen, ob man eine Stelle zu lesen bekommt, für deren Verständnis der betreffende metrische Lehrsatz von durchschlagender Wichtigkeit ist; im allgemeinen aber wird für die Schule daran festzuhalten sein: je weniger von diesen metrischen Feinheiten, desto besser für den Unterricht.

XXXI. Über Vergils Aeneis.

mit besonderer Rücksicht auf den Vortrag über Vergil von H. K. in der Besonderen Beilage des Staatsanzeigers für Württemberg. 1884, 18.

Ein apologetischer Versuch

von **Gustav Hauff**, Pfarrer in Beimbach.

Der in der Überschrift genannte Vortrag fordert von selbst den Widerspruch heraus.

Was an ihm vor allem auffällt, ist, daß er mehrmals den Dichter etwas anderes sagen läßt, als er wirklich sagt. Und doch ist Exegese die Mutter der Kritik.

Der Verfasser übt seine kritische Kunst hauptsächlich an den zwei von Schiller übersetzten Gesängen, am zweiten und vierten. Da lesen wir S. 279: „An's Komische streift es, wenn der Dichter die durch Aeneas und seine Genossen eine Zeit lang hart bedrängten Griechen in ihrer Angst sich in den Bauch des Pferdes zurückflüchten läßt, obgleich ihnen der Rückzug zu ihren Schiffen nirgends versperrt ist“. Vergleicht man mit dieser Darstellung Vergil II, 396 ff., so sagt dieser, ein Teil der Griechen sei von der Hand der Troianer gefallen, ein anderer Teil sei zu den Schiffen zurückgeflohen, noch andere haben in schmählicher Furcht sich im bekannten Bauch des Rosses verkrochen. So giebt man den Sinn des Dichters wieder! — Weiter lesen wir: „Wir finden den Aeneas mit einemmale vor dem Tempel der Vesta, wohin sich Helena geflüchtet hatte etc.“ In der Anmerkung wird bemerkt: „Helena sitzt auf der Schwelle des Tempels, und doch an heimlicher Stelle, ja nach der weiteren Beschreibung hinter dem Altare versteckt; wie kann also Aeneas im Vorübergehen vor dem Tempel sie erschauen?“ Somit hätte nach dem Verf. Vergil in wenigen Versen nacheinander die Helena zuerst auf der Schwelle des Tempels und dann hinter dem Altare sitzend dargestellt!? Allein limina servantem Vestae II, 567. 68 heißt: in der Tempelhalle der Vesta sich aufhalten (nicht gerade sitzen). Vgl. Aen. IV, 645: interiora domus irrumpit limina. Schiller übersetzt richtig: in Vestas Tempelhallen. Das servare wird nun genauer bestimmt durch sedebat V. 574. Aris invisa sedebat, sie saß ungesehen am (nicht gerade: hinter, wie der Verf. übersetzt) Altare. Wie sie nun Aeneas bei der Feuersbrunst hier sehen konnte, kann man sich leicht ausmalen. — Ein weiteres Beispiel aus dem 4. Buch. „Derselbe Iulus, sagt der Verfasser, welchen Dido wie ein Kind herzt, reitet am nächsten Tage mit auf die Jagd und thut es an Eifer und Geschwindigkeit allen zuvor.“ Ob gerade am Vorabend der Jagd Dido den Askan geherzt habe, steht dahin; der Dichter sagt es nicht ausdrücklich. Immerhin machen die Verse IV, 156—159 den Eindruck, Vergil habe hier nicht mehr und nicht weniger als das eigentümliche Gebaren eines jungen Menschen, der nicht mehr Knabe, aber auch noch nicht

Jüngling ist (puer hat bekanntlich eine sehr weite Bedeutung) schildern wollen. Er tummelt sich lustig auf dem Pferde, das ihm nach V, 570 ff. Dido geschenkt hat, sprengt bald diesen, bald jenen voran und überschätzt mit prahlendem Maule seine Kräfte. Vergleiche auch V, 550 ff. Daß Askan es allen an Geschwindigkeit und Eifer zuvor gethan habe, sagt der Verfasser, nicht der Dichter. Wenn Dido diesen puer auf den Schoß nimmt, so thut sie dies aus Liebestollheit. — Der Verf. wirft dem Dichter ferner den Schrecken des Aeneas „beim Anblicke" Merkurs vor, da doch der leibhafte, sichtbare Verkehr zwischen Göttern und Menschen in jenem Zeitalter nichts ungewöhnliches gewesen sei. Allein nach Vergils Darstellung erschrickt Aeneas nicht, wie man nach dem Verfasser glauben sollte, beim ersten Anblick des durch die Lüfte herabfliegenden Gottes, sondern erst, nachdem dieser den seines göttlichen Berufes uneingedenken Helden an seine Bestimmung gemahnt und aufgefordert hatte, Karthago zu verlassen. Ja, wenn aspectu obmutuit vor V. 265 stände, dann wäre der Vorwurf des Verf. begründet. Übrigens kann man recht wohl aspectu mit Neuffer durch „Erscheinung" übersetzen. Es gehört nur wenig Phantasie dazu, um sich das Gesicht, den Ausdruck der Augen, die Bewegung der Hände, den Ton der Stimme bei dem Götterboten als den Reflex des erzürnten Gottes zu fassen, der ihn gesandt hat und mit dem Aeneas durch Venus verwandt ist. — Ebenso fein psychologisch motiviert ist die von dem Verf. getadelte Kopflosigkeit der Dido, die Unklarheit und Zusammenhangslosigkeit der Anstalten, die von der zum Tod entschlossenen Königin getroffen werden. Nach IV, 532. 651 kann sie, so erbittert sie auf Aeneas ist und sich in Klagen und Verwünschungen gegen ihn ergießt, die Liebe zu ihm aus ihrem Herzen nicht verbannen. Diese Liebe verläßt sie auch im Tode nicht; es ist ihr ein Trost, daß das Schwert, mit dem sie sich durchbohrt, das Schwert des Geliebten ist. Der Verf. findet es auffallend, daß Aeneas seine Waffen mitzunehmen vergessen habe; er meint, dies sei eben nicht heldenhaft gewesen und kann nicht begreifen, daß Dido diese Waffen auf den Scheiterhaufen legte, denen doch das Feuer nichts anhaben konnte. Sie kann sich aber von diesen Waffen, in denen sie den Helden so oft gesehen hatte, nicht trennen. Der Verf. hat bloß IV, 495 ins Auge gefaßt; nach IV, 646 war das Schwert „nicht zu solchem Gebrauch als Angedenken erbeten". —

Ebenso verkehrt ist das folgende. „Die Flammen des Holzstoßes, lesen wir, den vernünftigerweise in jenen Augenblicken (nämlich früh morgens, nachdem unmittelbar vorher Dido sich das Schwert des Aeneas in die Brust gestoßen) niemand anzünden konnte, müssen alsdann — und hierin werden wir wohl seine ganze Bestimmung zu suchen haben — dem Aeneas zur Abfahrt leuchten und seine Seele mit einer düstern Ahnung des Vorgefallenen erfüllen". Der Verf. beruft sich auf V, 3 ff. Nach dieser Stelle sah Aeneas, der morgens abgefahren war, die Flammen des Scheiterhaufens mitten auf dem Meere (medium iter tenebat). Ich setze einfach aus Heyne die Anmerkung des Servius her: „Circa primum ortum lucis navigavit — flammas rogi circa vesperam vidit: quo et per naturam ignem videre potuit, et per pristinum morem, quo per diem cadavera non incendebantur". Dazu bemerkt Heyne: noctis fere tempus datum rogo igni consumendo, et altero mane lecta ossa; sic in Patrocli funere Il. 23, 226.

So viel von falscher Übersetzung und Erklärung des Textes. Fassen wir nun die Charakteristik einiger Hauptpersonen des Epos in's Auge. Von Dido behauptet der Verfasser, sie sei eine verunglückte Nachahmung von Homers Nausikaa. Er beruft sich dafür auf eine Äußerung Goethes in einem Brief an Schiller (vom 14 Febr. 1798). Goethe sagt hier, er würde nie wagen, einen Stoff wie den Weltumsegler Cook episch zu behandeln, weil ihm die unmittelbare Anschauung fehle. „Überdies, fährt Goethe fort, hätte man mit der Odyssee zu kämpfen, welche die interessantesten Motive schon weggenommen hat. Die Rührung eines weiblichen Gemüts durch einen Fremden als das schönste Motiv ist nach der Nausikaa gar nicht mehr zu unternehmen." Hier bricht der Verfasser sein Citat ab; warum führt er nicht das folgende an: „Wie weit steht nicht selbst im Altertum Medea, Helena, Dido schon den Verhältnissen nach hinter der Tochter des Alkinoos zurück!"? Hätte Vergil den Homer nachahmen wollen, so hätte er schon die Verhältnisse, die Umstände umgestalten müssen. Welcher Unterschied zwischen Odysseus, der, nach dem Verlust aller Gefährten, nackt an die fremde Küste geworfen wird, und Aeneas, der nach einem Meeressturm wohlbehalten mit seinem Sohn und tüchtigen Gefährten die afrikanische Küste betritt! Welcher Unterschied zwischen der raschen, feurigen Dido und der besonnenen, überlegenden Nausikaa! Die

„Rührung“ steigert sich bei Dido zur heftigsten Liebe; bei Nausikaa verschwistert sie sich mit Bewunderung, bleibt aber innerhalb dieser Schranken.

Man mag, wie es Goethe mit seinen zwei dramatischen Planen zu einer Nausikaa erging, in einzelne Äußerungen Nausikaas und ihres Vaters etwas hineinlegen, das den Wunsch einer dauernden Verbindung des Odysseus und der Prinzessin ausspricht — mehr als eine stille Liebe, die mehr Hochachtung und Zuneigung (caritas) ist, als leidenschaftliche Liebe, liegt nicht vor. Schon die Verhältnisse, sagt Goethe, sind ganz anders; noch viel mehr, setzen wir hinzu, Temperament und Charakter der beiden Frauen. Vergil hat einen der Nausikaa in einigen allgemeinen Zügen verwandten Stoff behandelt — dies geben wir zu; daß er aber Homer nachahmen wollte — dies leugnen wir. Auch Goethe wollte offenbar nicht den Vergil als Nachahmer Homers hinstellen. Nausikaa ist, wie die Odyssee überhaupt, eine der vollendetsten Schöpfungen des poetischen Genius und Vergil ist weit davon entfernt, sich mit Homer in einen Wettkampf einzulassen. Man darf daher an Dido und Aeneas nicht einen fremdartigen Maßstab anlegen; wir sind hier in einer ganz anderen Welt, die nur nach ihrem eigenen Maß gemessen werden darf.

Dido und Aeneas gehören zusammen; sie sind in der Gallerie unglücklicher, getrennter Liebespaare eines der berühmtesten. Der Verf. richtet nun schon gegen die Entstehung dieser Liebe in der Brust der Dido seinen Angriff. „Auf Betreiben der Venus nimmt Amor die Gestalt des Iulus an, läßt sich von der Königin während der Mahlzeit auf den Schoß nehmen und bringt ihr unter ihren Küssen das geheime Liebesgift bei. Wir finden es in der Ordnung, wenn Oberon der Titania den Zaubersaft in die Augen träufelt, damit sie sich beim Erwachen in Zettel den Weber vergaffe. Aber traut denn der Dichter seinem Helden, den er uns beständig als ein Ideal von Schönheit, Kraft und Hochherzigkeit schildert, nicht die Fähigkeit zu, durch sich selbst, ohne fremde Beihilfe, das Herz eines nicht unempfindlichen jungen Weibes zu gewinnen?“ Allein Vergil redet I, 723 von ihrem längst lassen Gemüt und den seit dem Tode des Sychäus erstorbenen Gefühlen ihrer Brust. Es mußte daher zuerst das Bild des Sychäus in ihrem Inneren verwischt werden. Weiter ist zu bedenken, daß das Eingreifen der Venus in die Hand-

lung, die Anzettlung des Liebesromans durch das Zusammenwirken der Venus und Juno und die Trennung der Liebenden durch Juppiter und Merkur zu der in dem Epos überall angebrachten göttlichen Maschinerie gehört und mit der Berechtigung dieser steht und fällt. Diese Maschinerie führt weiter zu der fatalistischen Grundanschauung des Gedichts. Dido muß sich in Aeneas verlieben, damit er und seine Gefährten gegen punische List und Tücke gesichert seien; die Szene in Wald und Höhle, sozusagen, geschieht infolge einer Art Vergleich (Kompromiß) zwischen Juno und Venus; ein längeres Zusammensein der Liebenden wäre aber gegen den im Epos so oft ausgesprochenen Willen des Schicksals, wornach Aeneas in Italien ein Reich gründen und eine zweite Gattin gewinnen soll; Merkur muß daher dem Aeneas befehlen, Karthago und Dido zu verlassen. Faßt man die Sache so, dann vermindert sich die Schuld sowohl der Dido als des Aeneas.

Dido kann nicht anders, sie muß den Aeneas lieben; wo bliebe sonst die Macht des in Askan verkleideten Amor? Durch ihre heiße Liebe zu Aeneas, den sie nicht vergessen kann, wird auch ihr Selbstmord erklärlich; auch er wird fatalistisch beleuchtet. Aeneas sodann kann in Betreff des Vorgangs in der Höhle für sich den Spruch anführen: Volenti non fit iniuria. Dido hatte durch ihr zudringliches, auffallendes Benehmen ihn ermutigt. — Aus der von Amor ihr eingeflößten Liebe erklärt sich überhaupt ihr dem Verfasser so anstößiges Betragen. „Dido, so lesen wir, verliert alle Haltung, sie verleugnet ganz ihre Würde als Weib und Königin. Völlig liebetoll — es sind dies buchstäblich des Dichters Worte — rennt sie wie eine angeschossene Hindin durch die Straßen Karthagos und kennt nach jener verhängnisvollen Zusammenkunft keine Rücksicht mehr auf Ehre und Ruf. Warum fragt man sich, mußte der Dichter die so schön und edel angelegte Frauengestalt in solcher Weise sinken lassen?“ Merkwürdigerweise rechnet R. Gottschall in seiner Poetik dem Vergil das zum Verdienst an, was der Verf. tadelnswert findet. „Wo sich die Handlung, sagt Gottschall, mehr zum Pathetisch-Tragischen wendet, wie im Geschicke der Dido und der Kamilla: da macht das reifere Zeitalter der Kleopatra, welchem bald das der Messalinen folgte, seine Rechte geltend, und das Pathos energischer Frauenseelen und einer leidenschaftlichen Liebe wird mit hinreißender Energie ausgeführt.“ — Und diese „reifere“ Zeit der

Kleopatra und Messalina, setze ich hinzu, entspricht in wesentlichen Zügen der heroischen Zeit, in welche die Handlung der Aeneis fällt; ja sie erinnert an die bacchantische Begeisterung, deren Herold Ovid in seinen Verwandlungen ist (vgl. Aen. VII, 84). Die Extreme der Zeiten und Sitten berühren sich. Polizeiwidrig mag das Benehmen der Dido, der Amata, der Kamilla sein; aber unpoetisch und unpsychologisch ist es nicht. Noch auf einen Zug macht Gottschall aufmerksam: „Es lag in der Episode des 4. Buchs eine feine Schmeichelei für den großen Cäsar Augustus, der sich ebensowenig wie Aeneas von einer andern syrisch-libyschen Fürstenschönheit, der üppigen Kleopatra, verlocken ließ, seiner geschichtlichen Sendung untreu zu werden". Mag auch Dido sittlich höher stehen, als Kleopatra, mögen wir ihr Schicksal zu hart finden, das Altertum dachte nicht so sentimental wie wir. Der sexus sequior et nequior muß sich zurückziehen, wenn es sich um Herrschaft und Politik handelt. Dies ist der spezifisch römische Gesichtspunkt; diesem bleibt Vergil getreu; einen anderen kennt er nicht. Er steht in dieser Hinsicht freilich hinter Homer zurück, der in den Gestalten eines Hektor, einer Andromache und anderer sich zu dem höheren, allgemein menschlichen Gesichtspunkt erhebt. Bei der Schilderung des treulosen punischen Volksgeistes und der tollen Wut, von der Dido erfaßt wird, hat dem Dichter der römische Nationalhaß den Griffel geführt und mit Recht sagt Gottschall: „Wie fesselnd wußte der Dichter, unbekümmert um alle Anachronismen, in der Episode von Dido und Aeneas ein individuelles Geschick zum Spiegel des Völkergeschickes zu machen und im Scheiterhaufen der von Liebe besiegten Dido den Brand Karthagos ahnen zu lassen." Vergil schrieb für seine Zeit, im Geiste seiner Zeit, nicht frei von der Borniertheit der Nationalität, wie Hegel sagt, aber doch ein Gedicht voll inneren Lebens, von tiefer, bleibender Bedeutung auch für unsre Zeit. Schillers Begeisterung für Vergil ist bekannt; auch Goethe war ihm hold, wie gleich der Anfang des Tasso zeigt. Beide preisen Rom, freilich nicht im Sinn des Centrums, als ewig und einzig; und so lange Rom steht, wird auch Vergils Gedicht bleiben. Unbegreiflich, wie der Verf. sagen kann, die Aeneis sei ein Werk „ohne inneres Leben". Schiller hat anders geurteilt. Nur Leben kann Leben wecken und Vergils Geist hat zwar Schillers Poesie nicht geweckt, aber doch auf sie gewirkt und sie befruchtet.

Kehren wir zu der unglücklichen Königin zurück. Merkwürdig ist es, daß Vergil nur von einer culpa der Dido weiß (IV, 172). Aeneas war doch mitschuldig; aber nur Dido wird als gleichgültig gegen Anstand und Ruf geschildert (IV, 170). Das Liebesverhältnis dauert fort; genauer wird dies nicht geschildert, aber die Thatsache folgt aus IV, 170 ff. 221. 496. 648 ff. Man kann für Vergil außer den oben beigebrachten Momenten noch die Wahrheit anführen, daß die Frau mit der Scham und Zucht alles verloren hat, während ein Mann auch bei einem Vergehen, wie wir es bei Aeneas finden, noch eine weite Laufbahn vor sich liegen haben kann. Wenn Aeneas, wie der Verf. behauptet, wie ein armer Sünder vor der zürnenden Dido steht, ohne daß der Dichter dies will und weiß, nun so haben Vergils Zeitgenossen auch nichts davon gewollt und gewußt, und wer sich in den Geist jener Zeit versetzt, wird ebenso fühlen und denken. Findet es der Verf. unedel, daß Aeneas zur Dido sagt, an eine Heirat mit ihr habe er eigentlich nie gedacht, so ist diese Äußerung die Entgegnung auf die Worte der Dido IV, 323. 324. Ohnedies hatte Aeneas ihr den Schicksalsspruch mitgeteilt, daß er in Italien eine zweite Gattin finden werde (II, 783).

Eine ganz eigentümliche Rolle in dem pathetisch-rednerischen Epos spielt die Tochter des Königs Latinus, Lavinia. Aeneas und Turnus kämpfen um sie. Ihre Mutter, Amata, begünstigt den Turnus; aber ihr Vater bestimmt sie, allerhand Vorzeichen und Schicksalsmahnungen folgend, dem Aeneas, der durch die Gesandten sich nicht einmal ausdrücklich um sie beworben hatte. Die Mutter verbirgt nun ihre Tochter vor Aeneas in belaubten Hügeln und weiht sie zur Priesterin des Bacchus (VII, 390). Später finden wir sie (IX, 480) in Gesellschaft ihrer Mutter und des Turnus. Der Krieg gegen Aeneas wird vorbereitet und die Götter werden um Sieg angefleht. Sie schweigt und schlägt die Augen nieder. XII, 64 endlich beschwört Amata den Turnus, vom Kampfe abzustehen. Aus dem Schweigen der Jungfrau, aus den Thränen, die sie vergießt, aus ihrem glühenden Gesicht schließt man unwillkürlich auf ihre Liebe zu Turnus. Dieser wird durch ihren Anblick in seiner Liebe und in dem Vorsatz, durch Krieg die köstliche Beute zu gewinnen, bestärkt. Den Aeneas hat Lavinia nie gesehen, auch Aeneas kennt sie nur von den Schicksalssprüchen und trifft keine Anstalt, sie näher kennen zu lernen. Ihre

Liebe zu Turnus, die wir wohl aus VII, 55 voraussetzen dürfen, wird von Seiten ihrer Eltern auf keine Probe gestellt. Wir hören kein Wort aus ihrem Munde; sie ist ein willenloses Werkzeug in der Hand anderer. Hier ist eine empfindliche Lücke, ein unvollendeter Teil in dem Gemälde. „Der Held muß sein Pathos expliciren" sagt Hegel. Dies sollte auch von Lavinia gelten. Für wen ist sie begeistert? wer ist der Mann ihrer Wahl? hat Aeneas das Bild des Turnus aus ihrem Herzen verdrängt? wie stellt sie sich zu den Göttersprüchen? welche Rolle wird die schweigsame, verschämte Jungfrau als Bacchantin gespielt haben? Unser Epos bleibt die Antwort auf diese Fragen schuldig. Man kann dies als einen Fehler betrachten; wir müssen aber auch hier den fatalistischen Gesichtspunkt geltend machen. Lavinia muß des Aeneas Gemahlin werden; die Götter wollen es so; ihre individuelle Neigung muß vor dem Willen des Schicksals zurücktreten.

Dies führt uns zur Charakteristik des Hauptthelden, des Aeneas. Der Verfasser wiederholt den schon von anderen vorgebrachten Tadel, die fatalistische Idee sei nicht tief genug mit seinem Wesen verschmolzen; es werde von Aeneas blinder Gehorsam gefordert, ohne daß die Notwendigkeit oder Vernünftigkeit des gebotenen Zugs irgendwo dargethan sei; denn daß Aeneas nach Italien ziehen müsse, um Stammvater der Römer werden zu können, sei ein zwar dem Römer nahe liegendes, dem Gedichte selbst aber fremdes Motiv. Dies heißt nun freilich die Voraussetzung des Epos aufheben, seine Grundanschauung zerstören. Wenn das gedachte Motiv „dem Römer" d. h. dem römischen Bewußtsein nahe lag, so hat der Dichter kein fremdartiges, sondern ein nationales, einheimisches Motiv aufgenommen. Man erinnere sich doch, wie Livius seine Geschichte anfängt. Jam primum omnium satis constat — — Aenean domo profugum, sed ad maiora initia rerum ducentibus fatis primo in Macedoniam venisse: inde in Siciliam quaerentem sedes delatum: ab Sicilia classe Laurentem agrum tenuisse etc. Vergil knüpfte an die allgemein angenommene und fatalistisch gefärbte Sage von der Ankunft des Aeneas in Italien an. Diese dem römischen Nationalbewußtsein nach dem Zeugnis des Livius feststehende Thatsache galt darum, wie jede vollendete Thatsache, allgemein für vernünftig und notwendig. Als Beweis, daß es dem Gedicht an einer bewegenden Kraft und überhaupt an einem naturgemäßen, lebendigen Verlauf der Begebenheiten fehle, wird ange-

führt, Vergil habe es für zweckmäßig gehalten, in Italien seinen Helden sich verheiraten zu lassen, obgleich dieser nur ein Stück Landes bedürfe und nicht ein zukünftiger Sohn der Italienerin, sondern Iulus, der troischen Gattin Sprößling, Träger der Verheißung sei. Um nun in Italien als Brautwerber auftreten zu können, müsse er zuvor seine Gattin Creusa verlieren, und um sie mit guter Manier verlieren zu können, befehle er selbst (II, 711) der armen Frau, bei der Flucht der Familie aus der brennenden, vom Feinde durchtobten Stadt sich nicht an ihn anzuschließen, sondern ihm nur von weitem zu folgen. (Ganz ebenso lautet die Anklage in der Charakteristik des P. Virgilius Maro in den Nachträgen zu Sulzers allgemeiner Theorie der schönen Künste VII, I, 282.) Allein beachten wir zu V. 711 die Anmerkung Heynes: „Longe observet gressus meos: e longinquo autem, ne, si multi una exirent, deprehenderentur ab hostibus. Itaque famulos per diversas vias 716 dimisit. Vgl. 724: Pone subit coniunx.“ In der einen Hand hält Aeneas die Heiligtümer, an der andern führt er den Askan, auf dem Rücken trägt er den Vater. Wie hätte er da seine Gattin gegen einen feindlichen Überfall schützen können? Um alles Auffallende zu vermeiden, kommt sie in einiger Entfernung nach. Schiller übersetzt und erklärt zugleich: „Hinter unserm Rücken weilet, zu hintergeh'n den lauernden Verdacht, Kreusens Schritt — so fliehn wir durch die Nacht.“ Vorher schon übersetzt Schiller 2, 711: „In ein'ger Ferne (longe) folgt Kreusens Schritt.“ — Was nun die Verbindung mit Lavinia betrifft, so ist zuzugeben, daß sich Vergil hier nicht gleich bleibt. I, 260 ff. wird Lavinia gar nicht genannt; ebensowenig II, 292 ff. Hingegen spricht der Schatten Kreusas II, 783 von der königlichen Gemahlin, die Aeneas in Hesperien finden werde. Nach VIII, 628 bildet Vulkan den ganzen von Iulus sprossenden Stamm ab. Nur VI, 760 f. geht ins einzelne ein. Anchises verkündigt hier seinem Sohne nichts von Askan, dessen Namen er gar nicht nennt; hingegen erwähnt er den Silvius als den dem Aeneas von Lavinia nachgebornen Sprößling, der Alba longa gründe und der Stammvater einer Reihe von Königen werde. Vergil scheint diese schwache Seite seines Epos gemerkt zu haben; darum bittet Aeneas den König Latinus durch die Gesandten nur um ein Stück Landes zur Bebauung und Niederlassung, aber nicht um die Hand der Lavinia. Wie hätte er denn diese Bitte begründen sollen? Die Göttersprüche allein machen's nicht. Darum muß auf eine

freilich ziemlich seltsame Weise der alte König Latinus, der in diesem Fall den Aeneas an pietas noch übertrifft, dem Ankömmling seine Tochter freiwillig anbieten. Anders würde sich die Sache gestalten, wenn Silvius, der Sohn des Aeneas und der Lavinia, eine hervorragende Persönlichkeit wäre. Da dies aber nicht der Fall ist, so sehen wir nicht ein, warum der Witwer Aeneas sich mit Lavinia verbinden soll; die Erzeugung des obskuren Silvius steht in keinem Verhältnis zu dem hiezu angewandten Mittel. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn Vergil den Aeneas nur als glücklichen Eroberer nach Italien geführt und die Lavinia mit dem nachgerade zum Manne herangereiften Iulus verbunden hätte. Indessen läßt sich für Vergil immerhin anführen, daß die Niederlassung in Italien den Hauptinhalt der Schicksalssprüche bildet und die Verbindung mit Lavinia erst in zweiter Linie steht. Von Aeneas und Askan stammt das regierende Haus in der Hauptstadt des Reichs ab; das stand den Zeitgenossen des Dichters fest. Auf welche Weise jedoch Augustus seinen Stammbaum auf Aeneas zurückführen konnte, darüber waren, wie aus dem Anfang des Livius erhellt, die Ansichten verschieden. Nach einer Version war Askanius gar der Sohn des Aeneas und der Lavinia. — Zum Krieg wäre es indessen auch ohne Lavinia gekommen. Daß zwei so kriegerische Völker, wie die Trojaner und die Latiner, im Frieden neben einander wohnten, war undenkbar. Der Grund zur römischen Weltherrschaft konnte nicht anders, als durch Blut und Eisen gelegt werden. Die zufällige Entstehung des Kriegs, wie sie VII, 474 ff. geschildert wird, hat mit der Absicht des Aeneas, sich mit Lavinia zu verbinden, nichts zu schaffen. Ihr Name wird in der ganzen Erzählung nicht einmal genannt. Man solle die Troer als Eindringlinge vertreiben, ruft Turnus aus und giebt damit die Losung zum Blutvergießen. — Übrigens ist der Anspruch der Trojaner auf italisches Gebiet, im Geist des Altertums aufgefaßt, ebenso wenig unvernünftig und unnötig als der Eroberungszug der Israeliten nach Palästina, wo ihre Stammväter wohnten. Die Trojaner stammen ja gleichfalls, wie mehrmals (III, 94 ff. 167 ff. VII, 240 ff.) hervorgehoben wird, von Italien und beide Völker, die Trojaner und die Latiner, sollen (XII, 820 ff.) zu einem Volke verschmelzen.

Den Aeneas findet der Verfasser in Folge der fatalistischen Anlage des Gedichts verzeichnet. Er ist „das willenlose Werkzeug der Götter ohne epische Energie. Selbst da, wo er am meisten handelnd auftritt, in den letzten Gesängen, wird man beständig erinnert, daß es

nicht die Thaten allein sind, die den Helden ausmachen; denn solche mit der Götter Hilfe ihn verrichten zu lassen konnte dem Dichter nicht schwer werden, sondern daß es auf Gesinnung und innere Kraft ankommt.“ Vorurteile, die vor einer genaueren Betrachtung des Gedichts nicht stand halten. Aeneas ist nicht eine bloße Maschine, die vom Willen der Götter in Bewegung gesetzt wird. Macht man mit dem Willen der Götter oder des Schicksals ernst, dann sind auch homerische Helden, wie Hektor, Patroklus, vor allem Achilles willenlos. Hektor bleibt Hektor, wenn auch Diomedes Il. V, 600 ausruft:

Freunde, was staunen wir so dem Verdienst des göttlichen Hektor,
Lanzenschwinger zu sein und unerschrockener Krieger?
Geht bei ihm doch immer ein Gott und wehrt dem Verderben.

„Mit der Götter Hilfe“ soll Aeneas seine Thaten verrichten. Bekanntlich hat er in der Götterwelt auch Feinde, wie Juno und Juturna. Freilich tritt er erst in den späteren Büchern als selbständiger Held auf; in der ersten Hälfte des Epos erinnert er an den vieldúldenden göttlichen Helden Odysseus, der ein Held bleibt, auch wenn er schläft, auch wenn er wie ein Spielball vom Schicksal hin und hergeworfen wird. Bei der Schilderung der Eroberung und Zerstörung Iliums im zweiten Buch hatte Vergil einen schweren Stand. In der Ilias wird Aeneas von anderen trojanischen Helden, wie Hektor, weit überstrahlt. Konnte ihn Vergil in einen Kampf mit Odysseus, Diomedes, Menelaos verwickeln? Der Geist des Epos sagt: nein; der Sohn der Venus hätte unterliegen müssen, und zwar jetzt noch mehr, als z. B. Il. V dem Diomedes; Il. XX dem Achilleus gegenüber. Vergil that daher das möglichste; er trennte den Aeneas vom Mittelpunkt der Schlacht, führte ihn mit wenig bekannten Griechen zusammen und legte das Hauptgewicht auf seine Frömmigkeit, Besonnenheit, Überlegtheit, auf das praktische Geschick, das er in einer von vorn herein verlorenen Sache an den Tag legte. — Allerdings steht er unter der Einwirkung des Fatums. Läßt man gleich im Anfang der Aeneis das fato von profugus weg, so erscheint die Flucht aus Troja (im Gegensatz zu II, 289. 602) als Feigheit, gerade wie Blumauer spottet: Es war einmal ein frommer Held, der sich Aeneas nannte, aus Troja nahm er's Fersengeld, als man die Stadt verbrannte. Ein besonders fatalistischer Zug tritt schon bei Homer hervor. Il. XX wird Aeneas von Achilleus verwundet, aber von Poseidon entrückt, damit seine Nachkommen die Troer beherrschen. Dies ist nun eben das Thema der

Aeneis. Unbestimmt und allgemein lauten die Worte in der Ilias (XX, 307. 8); in der Aeneis (III, 94 ff.) wird das orakelhaft dunkle Wort wieder aufgenommen und seine Erfüllung im Schicksal des Aeneas und der Seinigen nachgewiesen. In der Ilias zürnt Juno den Troern wegen der Vergangenheit, in der Aeneis wegen der Zukunft Karthagos, einer Lieblingsstadt der Göttin, die nach des Schicksals Schluß von den Nachkommen des Aeneas zerstört werden soll. Dieser Gesichtspunkt ist offenbar großartig genug, ganz im Geiste des römischen Volks politisch-nationaler und nicht individuell-persönlicher Art. Es handelt sich um die Vereitlung oder Verzögerung eines vom Schicksal gefaßten Beschlusses, um Roms und Karthagos politische Zukunft, um die Frage, ob einst Europa oder Libyen Länder und Meere beherrschen soll. Jupiter hört im zehnten Gesang die Rede der Venus und die Entgegnung der Juno an. Er entscheidet sich weder für jene, noch für diese, weder für die Troer, noch für die Rutuler und ruft aus (X, 111 ff.)

Sua cuique exorsa laborem
Fortunamque ferent; rex Juppiter omnibus idem.

Unwillkürlich aber setzt er hinzu: Fata viam invenient. Wenn in dem genannten Gespräch Juno der Venus vorwirft, sie habe (Il. V) den Aeneas den Händen der Griechen entrissen und ihnen statt des Mannes ein Bild von Luft und Nebel gestellt, so entzieht gleich darauf die dem Aeneas feindliche Göttin, die für ihren Schützling Gefahr fürchtet, den Turnus durch ein Trugbild in Gestalt des Aeneas, das sie vor ihm fliehen lässt, dem Kampfe und entführt ihn nach Ardea. Unbegreiflich, wie der Verfasser sagen kann, Turnus stehe nicht, wie Aeneas, unter dem lähmenden Einfluß des Fatums, sondern folge seiner edeln, ritterlich kühnen Natur. Auch Turnus steht unter dem Einfluß des Schicksals und unter der Leitung der Juno und seiner Schwester Juturna. Auch er ist fromm und ehrt den Juppiter (X, 620). Er betet XII, 776 zu Faunus und Terra. Er ist trotzig, aber auch verzagt XII, 218 ff. Seine eigene Schwester greift in den Kampf zu seinen Gunsten ein (XII, 623), vermag aber nichts gegen den Willen des Schicksals. Er steht dem männlichen Helden Aeneas wie ein im innersten Kern zwar tüchtiger, aber noch unreifer, aufbrausender Jüngling gegenüber. Aeneas mag im ersten Teil des Gedichts den Odysseus und im zweiten den Achilles nicht erreichen; aber ihm die heroische Tapferkeit und Energie, die männliche Tüchtigkeit und

Thätigkeit absprechen kann niemand, der auch nur die zwei letzten Gesänge aufmerksam gelesen hat.

Sein stehendes Epitheton ist pius. Der „fromme" Aeneas scheint freilich kein epischer Held zu sein, dem schnellfüßigen Achilleus, dem Rufer im Streit Menelaos, dem Helmbusch umflatterten Hektor an sinnlicher Anschaulichkeit nicht zu vergleichen. Allein schon die Helden der Odyssee, die in meinen Augen höher steht, als die Ilias, werden durch Epitheta ausgezeichnet, die auf geistige Vorzüge hinweisen: der göttliche Dulder, der erfindungsreiche Odysseus, der verständige Jüngling Telemachos, der weise Alkinoos, die sinnige Penelopeia. Sodann vermag ein solches Epitheton nie das ganze Wesen eines Helden auszusprechen, sondern nur einen einzelnen, besonders hervorstechenden Zug hervorzuheben. Aeneas ist daher, wie er I, 378 sich selbst schildert, nicht allein fromm, sondern auch fama super aethera notus. Bedeutsam genug kommt das Epitheton im 4. Buch nur einmal vor, nemlich da, wo er aus dem Taumel erwacht und dem Götterruf folgt v. 393; sonst heißt er immer: dux Troianus, Dardanius oder bloß Aeneas. Im übrigen ist es schwer, pius entsprechend zu übersetzen. Dem frivolen Blumauer kam dieses Beiwort ganz gelegen; er benutzte es, wo er konnte, zum Spott über das, was anderen heilig ist. Pius ist Aeneas nicht nur, sofern er die Götter erhob, ihren Willen erforscht, ihren Winken folgt, sondern auch sofern er seinen Vater mit Lebensgefahr durch die eroberte Stadt trägt, für Askan liebevoll sorgt, die ohne seine Schuld verlorene Gattin Creusa ängstlich sucht. Auf diese pietas war der römische Staat gegründet und Aeneas galt für das Ideal eines tapferen, frommen und biederen Römers. In der That weder Horaz, noch Ovid, sondern Vergil ist der römische Nationaldichter. Er hat, wie keiner, den Beruf des römischen Volks in den berühmten Versen ausgesprochen, die auch Herder in seinen Ideen anführt (VI, 848 ff.): „Excudent alii spirantia mollius aera" etc. In seinen Georgica besingt er den Ackerbau, den Anfang und die Grundlage aller Kultur; in der Aeneis den Heldensinn und die pietas, wodurch Rom groß und stark wurde. Wenn Livius in der Vorrede wegen des einreißenden Sittenverderbens mit trübem Blick in die Zukunft sieht, so macht Vergil in der 4. Ekloge und in den Worten, die er in der Aeneis I, 291 ff. dem Juppiter in den Mund legt, den Eindruck, als wolle er das Vertrauen zu der Zukunft des römischen Volkes stärken

und die bangen Herzen wieder patriotisch und optimistisch stimmen.

Ich kann daher nicht zugeben, daß sich Vergil in dem Stoff vergriffen habe und führe gegen den Verfasser nochmals Rudolf v. Gottschall ins Feld, der in seiner Poetik sagt: „die Aeneis, das Werk eines gewandten Kunstverstandes und patriotischen Sinnes, ist eine pathetische Nachdichtung der naiven homerischen Muster. Homer dichtete d u r c h das Volk, Vergil f ü r das Volk. Ein lebendiges Nationalgefühl, verbunden mit einer klugen Berechnung, ließ ihn jene Elemente der alten Sage auswählen, an welche sich die Herrlichkeit und Majestät der römischen Traditionen ungezwungen anknüpfte. Wie schmeichelhaft mußte es für die Römer erscheinen, von jenem tapferen Aeneas abzustammen, den ein Göttergeschick an Latiums Küste führt! — Die Episode von Dido und Aeneas erinnert an die punischen Kriege. — Wie imposant erscheint in der Unterwelt die Weissagung des Anchises von der Zukunft des völkerbeherrschenden Roms! Und indem so Vergil sein Epos mit allen jenen schmeichlerischen Zügen ausstattete, welche ihm die Bewunderung und Dankbarkeit der Quiriten sichern konnten, bewahrte er zugleich aufs strengste die künstlerische Einheit der Komposition durch den bestimmten und lebendigen Zweck, der die Begebenheiten beherrscht und wählte seinen Stoff so glücklich, daß er zugleich die „Aristeia“ und den „Nostos“, die „Ilias“ und „Odyssee“ vereinigte.“

Ein vollkommen zutreffendes Urteil. Die Einwendungen, die gegen dieses antike Tendenz- und Kunstepos im allgemeinen vorgebracht werden, sind darin widerlegt. W ä r e die Aeneis „ohne inneres Leben“, so hätte sie einen der ersten Kritiker, Litteraturkenner und Dichter der Gegenwart nicht so lebendig ergriffen. Wir wiederholen es: Nur Leben wirkt auf Leben.

Ein Beweis für die Trefflichkeit der Aeneis sind auch die vielen geflügelten Worte, welche ihr das Dasein verdanken. Man vergleiche I, 11. 135. 405. 461. II, 49. 350. III, 56. IX, 61. X, 501. 502.

Und so schließen wir denn diese kurze Apologie des in unseren Tagen so häufig unterschätzten Schwans von Mantua im Gegensatz gegen den Verfasser, der Aen. V, 320 auf Vergils Verhältnis zu Homer anwendet, mit dem wohlbegründeten Urteil des Domitius Afer, das Quintilian unterschreibt: der zweite nach Homer ist Vergil, doch ist er dem ersten näher, als dem dritten. Gustav Hauff.

XXXII. Litterarischer Bericht.

Leitfaden der Botanik. Für die untern Klassen höherer Lehranstalten. Von A. Reinheimer, ordentlichem Lehrer am Realprogymnasium zu Bischweiler. 2te Auflage. Mit 115 in den Text gedruckten Abbildungen. Freiburg im Breisgau. Herdersche Verlagshandlung. M. 1. 20.

Ein zweckmäßiges Büchlein zur Einführung in die Pflanzenkunde. Es behandelt auf 30 Seiten die allgemeine Botanik unter Ausschluß von Anatomie und Physiologie, die einer höhern Stufe zugewiesen werden. Sodann folgt die beschreibende Botanik, die in gelungener Auswahl 70 Gattungen dem Schüler vorführt. Von einer Verteilung des Stoffs auf verschiedene Kurse ist Umgang genommen worden. An die eingehende Beschreibung einer Art schließen sich sogleich kurze Charakteristiken weiterer Arten derselben Gattung an.

Für eine zweckmäßige und sorgfältige Ausstattung hat die Verlagshandlung Sorge getragen.

Samuel Schilling's Grundriss der Naturgeschichte. Teil II. Das Pflanzenreich. Nebst einem Abriß der Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Mit 824 in den Text gedruckten Abbildungen. Ausgabe *A* und *B*, 13. Bearbeitung je M. 3. Ferdinand Hirt, Königl. Universitäts- und Verlagsbuchhandlung.

Zum 13ten male erscheint hier ein alter Bekannter. Die thätige Verlagshandlung hat abermals gezeigt, daß sie sich bestrebt, gerechten Anforderungen zu genügen. Der allgemeine Teil erscheint völlig umgearbeitet; so sind der Pflanzenphysiologie statt 4 Seiten 15 gewidmet. Bei Ausgabe *A* sind die Pflanzen nach dem Linné'schen System geordnet mit Hinweisung auf das natürliche; bei Ausgabe *B* nach dem natürlichen System mit Hinweisung auf das Linné'sche.

Prof. Dr. Moritz Seuberts Grundriss der Botanik. Zum Schulgebrauch und als Grundlage für Vorlesungen an höheren Schulanstalten bearbeitet von Dr. W. v. Ahles, Professor am k. Polytechnikum zu Stuttgart. Fünfte Auflage. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten: Leipzig, C. F. Winter'sche Buchhandlung 1883. — M. 1. 80.

Der Seubert'sche Grundriß ist durch die neue Bearbeitung auch für weitere Kreise brauchbar geworden. Daher hat namentlich die allgemeine

Botanik eine bedeutende Bereicherung erfahren, die nun auf 163 Seiten eine Fülle des Wissenswerten bietet. Leider konnte die Vermehrung der Abbildungen nicht in gleicher Weise stattfinden, wenn der äußerst mäßige Preis beibehalten werden sollte. Die deskriptive Botanik enthält auf 100 Seiten eine Aufzählung der wichtigsten Pflanzenfamilien und dürfte für eine rasche Orientierung ersprießliche Dienste leisten.

Die Pflanzen des Deutschen Reiches, Deutsch-Österreichs und der Schweiz. Nach der analytischen Methode zum Gebrauch auf Exkursionen, in Schulen und beim Selbstunterricht bearbeitet von R. Wohlfarth. Berlin Nikolaische Verlags-Buchhandlung. (R. Stricker.) M. 6.

Der Verfasser will mit seinem Werke namentlich Ungeübteren als Führer dienen. Zu diesem Zwecke wählte er die analytische Methode. Der Schlüssel zum Bestimmen der Gattungen berücksichtigt keines der bestehenden Systeme. Zuerst kommen die Holzpflanzen. Die krautartigen Pflanzen werden hierauf in 3 Abteilungen aufgezählt: Vollständige Blüten mit verwachsenblättriger Krone, vollständige Blüten mit getrenntblättriger Krone, unvollständige Blüten. Den Beschluß bilden die Gefäßkryptogamen. Es folgen nun Tabellen zur Bestimmung der Arten. Hier sind die Pflanzen nach A. Brauns natürlichem System geordnet. Behufs sicherer Unterscheidung wurde mit der Aufführung von Merkmalen nicht gekargt, so daß bei schwierigeren Species ziemlich ausführliche Beschreibungen gegeben sind. Bezüglich der württembergischen Flora sei uns nur eine Bemerkung gestattet, da S. 168 das Vorkommen von Carex binervis in Thannhausen bezweifelt wird. Dort mag allerdings der südlichste Standpunkt jener Art sein, von welcher sich im Herbar des Vereins für Naturkunde ein Exemplar befindet. —

Obgleich für Anfänger eine Lokalflora, nach analytischer Methode bearbeitet, zweckmäßiger sein dürfte, so wird doch auch diese Bearbeitung unserer Pflanzen, ein Werk mühevoller Arbeit, nicht verfehlen, der Botanik neue Freunde zuzuführen. sch.

Dr. Ernst Hofmann, Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart, C. Hoffmann'sche Verlagsbuchh. (A. Bleil).

Die bis jetzt vorliegende 1. Lieferung dieses schönen Werkes enthält 4 Tafeln (1. 4. 5 und 6) mit zusammen 66 prächtigen Abbildungen ebensovieler Arten, nebst einem knappen, aber zur Bestimmung völlig ausreichenden Texte. Der Preis der Lieferung beträgt 1 M. und es sind 25 Lieferungen in Aussicht genommen. Die Anordnung ist die des Staudinger'schen Katalogs vom Jahr 1871.

Der Schwerpunkt des Werkes liegt natürlich in den ausgezeichneten Abbildungen, die eine Beschreibung des einzelnen Schmetterlings nach seinem

Habitus entbehrlich machen. Wo die Oberseite zur Unterscheidung der Art nicht ausreicht, ist auch die Rückseite (stets links) abgebildet. Der Unterschied der Geschlechter ist im Texte genau angegeben; es wäre aber doch wohl zweckmäßig, bei einzelnen Arten auch das Weibchen abzubilden, so z. B. bei Limenitis populi L. Den gegebenen Abbildungen aber gebührt volle Anerkennung: man sehe z. B. die feine Wiedergabe, sowohl nach Zeichnung als nach Färbung, zweier nahestehender Arten wie Lim. Sybilla und Camilla oder der Melitäa-Arten: maturna, aurinia und cinxia u. a.

Wenn Verf. und Verleger glauben, von der Abbildung der Raupe Abstand nehmen zu sollen, so werden sie sich das doch während des Erscheinens des Werkes nochmals überlegen und dann wohl als Resultat dieser Überlegung einige Raupentafeln dem Werke beigeben; sollte sich dadurch auch der Preis des Ganzen etwas erhöhen, so würde eben die Brauchbarkeit namentlich für die Schule bedeutend zunehmen. Selbstverständlich denken wir dabei nur an einheimische Vorkommen.

Den Herrn Kollegen sei dieses neue Werk des fleißigen Kustos unserer vaterländischen Sammlung bestens empfohlen.

Reutl. Krimmel.

Lehmann, F. H., Direktor des großherzogl. Lehrerseminars in Karlsruhe, **Einführung in die Molluskenfauna des Großherzogthums Baden.** Mit 45 Abbildungen. Karlsruhe, Braun'sche Hofbuchh. 1884. 143 S. M. 2. 80.

Das Buch verfolgt neben dem Zweck, die in Baden lebenden Mollusken namhaft zu machen, die Absicht, „in dieses Faunengebiet einzuführen und demselben neue Kräfte zu gewinnen". Dem entsprechend enthalten die ersten 26 Seiten allgemeine Bemerkungen über Aufenthaltsort, Gehäuse, Organisation der Mollusken, auch über Reinigung und Aufbewahrung der Gehäuse; dann folgt eine Zusammenstellung der fossilen Mollusken Badens und der einschlägigen Literatur, wobei bez. Württembergs die Arbeiten von D. Leydig und Weinland neben den älteren von v. Seckendorf und v. Martens hätten erwähnt werden sollen. Von pag. 29 ab folgt die systematische Aufzählung der Arten. Die Beschreibungen sind unterstützt durch 45 Abbildungen, die freilich nicht alle gleich gut sind: so dürfte z. B. Fig. 10 schwerlich den Eindruck der Xeroph. cricetorum wiedergeben.

Da wir leider noch kein ähnliches Buch spez. für Württemberg haben, so werden die Fachgenossen mit Interesse diese badische Molluskenfauna durchsehen; freilich ist Baden in manchen Beziehungen reicher als unser kühleres Württemberg (Cyclostoma elegans, Hel. silvatica, carthusiana; Pomatias u. a.). Die Beifügung eines Registers würde das Buch zum Gebrauche angenehmer machen.

Reutl. Krimmel.

Düntzer, Erläuterungen zu den deutschen Klassikern. 79. bis 81. Bändchen. Goethes Dichtung und Wahrheit erläutert von H. Düntzer. Leipzig. Ed. Wartig. 1881. Zusammen 479 S. Jedes Bändchen 1 M.

Wenn erst heute auf diese „Erläuterungen“ in diesen Blättern aufmerksam gemacht wird, so hat dies darin seinen Grund, daß Referent dieselben erst vor wenigen Wochen in die Hände bekam. Diese Verspätung legt den Gedanken nahe, es werden diejenigen Leser, welche sich für die Düntzerschen Arbeiten interessieren, längst mit den in Frage stehenden Bändchen bekannt sein. Aus diesem Grunde sei nun in aller Kürze darauf hingewiesen, daß das erste derselben in zwei umfangreichen Abhandlungen sich über Entstehung, Quellen, Darstellung und Komposition von „Dichtung und Wahrheit“ ausläßt, während die beiden letzten dem Texte folgen und als Kommentar zu jedem Buch eine Menge schätzbarer Bemerkungen über Goethes Jugendleben, über die in „Dichtung und Wahrheit“ erzählten Begebenheiten und aufgeführten Persönlichkeiten etc. enthalten. Daß hiedurch das Verständnis erleichtert und die Lektüre genußreicher wird, läßt sich unschwer einsehen. Eben deshalb sei allen Goethe-Verehrern auch diese von großem Fleiße und außerordentlicher Belesenheit zeugende Arbeit des wohlbekannten „Goethe-Forschers“ bestens empfohlen.

Der deutsche Aufsatz in den unteren und mittleren Klassen höherer Lehranstalten, sowie in Mittel- und Bürgerschulen. Ein Handbuch für Lehrer. Von K. Dorenwell, Gymnasiallehrer. Zweiter Teil. Hannover. C. Meyer (G. Prior). 1884. XII und 308 S. gr. 8. — Preis 4 M.

Haben wir uns früher über den ersten Teil dieses Handbuchs im ganzen nur lobend geäußert, so müssen wir auch über den vorliegenden, sehr umfangreichen zweiten Teil desselben unsere volle Anerkennung aussprechen. Bestimmt für Lehrer, welche an Quarta, Unter- und Obertertia höherer Anstalten und an oberen Klassen höherer Bürgerschulen zu unterrichten haben, gliedert sich dieser Teil in zwei Hauptabschnitte: dritte und vierte Stufe. Jene enthält in fünf Unterabteilungen Fabeln, Parabeln und Rätsel, epische Poesie, Erzählungen aus der Sage und Geschichte, Beschreibungen mit zusammen 104 Nummern; diese aber giebt in 163 Stücken in sieben Unterabteilungen wieder Erzählungen aus Geschichte und Sage, Beschreibungen, Schilderungen, Gedichte, Charakteristiken, sprichwörtliche Redensarten und Sprichwörter und endlich Abhandlungen, Erörterungen etc. Bei dieser Fülle von Stoff steht dem Lehrer eine reiche Auswahl von Thematen zu Gebot, und an Abwechslung kann es ihm nicht fehlen. Mögen in ähnlichen Werken sich auch einzelne Aufgaben finden, welche der Verf. in sein Buch aufgenommen hat, so läßt sich dies ohne weiteres entschuldigen; zudem spricht sich der Verf. hierüber im Vorwort näher aus. Was wir an

seinem Werke aber hervorheben müssen, das ist einmal die durchsichtige Anordnung und methodische Behandlung des Stoffes; das sind weiter die beigefügten Fingerzeige zu den einzelnen Unterabteilungen; das sind endlich die den Aufsätzen angehängten Dispositionen und die vielfach angeschlossenen Aufgaben zu Nachbildungen. So dürfen wir diese gelungene Arbeit den betreffenden Lehrern aus voller Überzeugung empfehlen; sie ist ein gediegenes Hilfsmittel zur Erleichterung des mühevollen Unterrichts im Aufsatzmachen.

Deutsches Sprachbuch (Sprach- und Rechtschreiblehre). Von G. N. Marschall und K. A. Gutmann. II. Abteilung. Für die mittleren und oberen Klassen höherer Lehranstalten. 5. Aufl. München 1883. K. Zentral-Schulbücher-Verlag. 288 S. Preis geb. 1 M. 90.

Wir haben in diesen Blättern schon im Jahr 1878 die 4. Aufl. dieses gediegenen Werks rühmend hervorgehoben und dies Sprachbuch als eines der besten seiner Art bezeichnet. Die neue, nach der amtlichen Schreibweise richtig gestellte Auflage kann Lehrern und Schülern nur willkommen sein. Erstere haben in diesem Werk eine Fülle von sprachlichen Regeln und Übungsaufgaben, letztere aber werden bei Durcharbeitung desselben zu sicherem und gewandtem schriftlichem und mündlichem Ausdruck ihrer Gedanken gelangen und bis zu einem gewissen Grade ihre Muttersprache beherrschen lernen. Wir enthalten uns, des näheren auf dies Werk einzugehen, sind aber dessen gewiß, daß es sich in immer weiteren Kreisen einbürgern wird.

Maria Stuart. Ein Trauerspiel von Fr. von Schiller. Mit ausführlichen Erläuterungen für den Schulgebrauch und das Privatstudium von Dr. H. Heskamp. Paderborn. Schöningh. 1884. kl. 8. S. 185.

Unter „Schöninghs Ausgaben deutscher Klassiker mit Kommentar“ bildet „Maria Stuart“ das sechste Heft. Vorausgegangen sind demselben Lessings Laokoon, Goethes Hermann und Dorothea und dessen Iphigenie auf Tauris, Schillers Wilhelm Tell und Lessings Minna von Barnhelm. Wer nun eines dieser Hefte kennt, der ist auch über Anlage und Ausarbeitung des vorliegenden unterrichtet. Es ist aber dieser Kommentar ein besonders verdienstliches Werk, weil gerade dieses „Drama des großen Meisters“ noch wenige Kommentatoren gefunden hat, und weil der Verf. mit besonderer Vorliebe die neueren Geschichtswerke über die unglückliche Schottenkönigin genau studiert und das Ergebnis dieser Studien in seinen Erläuterungen reichlich verwertet hat. Dadurch wird das Drama dem Leser auch nach der historischen Seite beleuchtet und darum weit interessanter. Hiezu verhilft noch ganz besonders der Abschnitt IV im Anhange (S. 186—192):

„Maria Stuart im Lichte der Geschichte“, und wir möchten fast raten, eben diesen Abschnitt mit aller Aufmerksamkeit zu lesen, ehe das Drama selber vorgenommen wird. In diesem Anhange (wenn wir das Ganze so nennen dürfen) giebt der Verf. von S. 153—192 außerdem noch „Erläuterungen zu den einzelnen Scenen,“ „Bemerkungen zu den einzelnen Akten“ und endlich „Bemerkungen zu dem ganzen Drama“. Alle diese „Bemerkungen“ etc. sind eine Fundgrube zu den verschiedenartigsten schriftlichen Arbeiten der Schüler und ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel zum richtigen Verständnis des ganzen Trauerspiels. Eben deshalb erkennt Berichterstatter gerne an, daß mit Hilfe solcher Kommentare die deutschen Klassiker der reiferen Jugend nur lieb und wert werden müssen.

Reallexicon der deutschen Altertümer. Ein Hand- und Nachschlagebuch der deutschen Kulturgeschichte von Dr. E. Götzinger. Zweite vollständig umgearbeitete, vermehrte Auflage. Leipzig. Woldemar Urban. 1884. 1. Heft 60 Pf.

Bei seinem ersten Erscheinen ist dieses Werk von einer Masse von Recensenten in allen möglichen Zeitschriften nur rühmend anerkannt und als eines der „praktischsten Bücher der neueren Lexikographie“ bezeichnet und gepriesen worden. Wo nun die Kritik so einstimmig spricht, da muß etwas Unvergleichliches geleistet worden sein. Und vergleichungsweise ist dem also. Beweis hiefür liefert auch der Umstand, daß kaum nach Vollendung der ersten Auflage die zweite in Angriff genommen werden mußte, und diese wird sogar illustriert und in ca. 22 Lief. à 60 Pfg. erscheinen. Möge diese neue Aufl. in keiner Schulbibliothek fehlen! Möge diese Schrift keinem deutschen Lehrer unbekannt bleiben! Von verschiedenen Schulbehörden ist es zur Anschaffung befürwortet; auch die K. Württ. Kult-Ministerial-Abteilung für Gelehrten und Realschulen hat schon am 15. März 1883 dieses zweckmäßige Lehrmittel zur Einreihung in die Schulbibliotheken warm empfohlen und dessen Erwerbung zum voraus genehmigt.

Gl.

Themata zu deutschen, lateinischen und französischen Aufsätzen für die oberen Klassen höherer Lehranstalten. Nebst einem Anhange enthaltend Aufgaben zu französischen und englischen Exercitien. Gesammelt und geordnet von Dr. Emil Heinrichs, Professor. Paderborn. Druck und Verlag von Ferd. Schöningh, 1884.

Obgleich wir in Süddeutschland beim Abiturientenexamen weder lateinische, noch französische Aufsätze machen lassen, dürfte doch das vorliegende Buch viele Lehrer der obern Klassen interessieren. Es enthält 4513 Aufgaben zu deutschen, 719 zu lateinischen und 568 zu französischen Auf-

sätzen, welche der Verfasser im Laufe seiner amtlichen Thätigkeit gebildet und seinen Schülern an verschiedenen höheren Lehranstalten zur Bearbeitung gestellt, zum großen Teil aber den Programmen und Jahresberichten entnommen hat. Hinzugefügt sind den Themen für deutsche Aufsätze in einem Anhang 95 Aufgaben zu metrischen Übungen und poetischen Versuchen, den Themen für lateinische Aufsätze einige Aufgaben (20) zu Übersetzungen aus dem Lateinischen ins Deutsche, wie sie durch die „Ordnung der Entlassungsprüfungen an den höheren Schulen Preußens (Berlin 1882)“ für die Abiturientenprüfungen auf den Realgymnasien vorgeschrieben sind, und den Themen für die französischen Aufsätze 40 Aufgaben zu französischen und 43 zu englischen Exercitien für die Prima höherer Lehranstalten; von letzteren 83 Aufgaben sind 71 bei Abiturientenprüfungen benützt worden. Die deutschen Aufsätze sind nach 10 Hauptabschnitten, die Aufgaben zu den lateinischen sowie die Themen zu den französischen sind nach 3 Hauptgruppen geordnet. Das Vorwort enthält beachtenswerte Winke insbesondere über die Behandlung des deutschen Aufsatzes. Die Reichhaltigkeit der deutschen Themen insbesondere empfiehlt das Buch auch den betr. Lehrern in Süddeutschland. — Warum der Verfasser nicht auch Themen für englische Aufsätze beigefügt hat? Früher wenigstens wurde von den Realschulabiturienten in Norddeutschland sowohl ein französischer, als auch ein englischer Aufsatz verlangt.

Dispositionen und Materialien für einen Teil der Aufgaben will der Verfasser in einem besondern Buch demnächst nachfolgen lassen.

St. A.

Das Genus der französischen Substantiva. Eine neue Anleitung, das Genus aller französischen Substantiva (über 40000) durch Begriff und Form zu bestimmen. Für Lehrer, Schüler und überhaupt alle Freunde der französischen Sprache herausgegeben von J. Spelthahn, Königl. Reallehrer. Amberg, 1883. Verlag von Ed. Pohl.

Über die Stellung, welche seine mit großem Fleiß ausgearbeitete Schrift im Schulunterricht einnehmen soll, sagt der Verfasser nichts; sie wird auch wohl kaum eine darin finden können. Er will nämlich in ähnlicher Weise wie im Lateinischen und Griechischen das Genus der meisten französischen Substantiva teils durch ihren Begriff, teils durch ihre Form feststellen im Gegensatz zu Mätzner, der sagt, daß letztere im allgemeinen nur geringen Anhalt für die Erkennung des sogenannten grammatischen Geschlechts gewährt und man daher vergeblich versucht hat, die etwa 16000 dem Volke geläufigeren Hauptwörter in dieser Beziehung einigermaßen festen Regeln zu unterwerfen. Der Verfasser giebt zwar als Resultat seiner Untersuchungen nur Regeln für Schüler; ob aber letzteren viel damit gedient ist, möchten wir stark bezweifeln. Welchen Wert soll z. B. Regel 4 haben: Alle Substantiva auf e (ohne Accent) sind féminins mit Ausnahme derjenigen

auf age (ège), ème, ome, sme, toire, der Bücher, Wohn- und Aufbewahrungsräume auf aire, der (aus dem Griechischen stammenden) Bezeichnungen von Räumlichkeiten auf ée, sowie eine Reihe naturwissenschaftlicher Ausdrücke, insbesondere Tiernamen"? Muß doch der Verfasser selbst die Anmerkung machen: „Wenn sich jemand die Mühe gäbe, die zahlreichen Ausnahmen zu dieser Regel in Fabeln zusammenzustellen, so würde er sich dadurch verdienter machen als Goodluck und seinen Epigonen". Der genannte Engländer hat nämlich ein Werkchen verfaßt betitelt: „The French genders, taught in six fables", welches in London bereits 24 Aufl. erlebt haben soll. — Glücklicherweise erweist sich das Erlernen des Genus der gebräuchlichen Substantive für die meisten Französisch lernenden Schüler nicht als eine mit allzugroßen Schwierigkeiten verbundene Aufgabe.

St. A.

Lehrbuch der ebenen Geometrie von Spieker, fünfzehnte Auflage. Preis M. 2. 50.

Das auch in Württemberg verbreitete Lehrbuch der Geometrie von Spieker hat 1881 die 15te Auflage erlebt. Dieselbe unterscheidet sich nicht wesentlich von den früheren; immerhin fehlt es nicht an neuen Zuthaten, so daß die Seitenzahl im Vergleich mit der 12ten um 18 gestiegen ist. Ob es nicht an der Zeit wäre, das Buch in 2 selbständige Teile zu zerlegen, von denen der erste etwa die 13 ersten Abschnitte enthielte? Der erste, notwendigere käme bedeutend billiger zu stehen. Der zweite könnte bei vollständiger Umarbeitung eine Vorbereitung für die analytische Geometrie werden, durch die algebraische Geometrie bezüglich der Methode, durch einen Kurs der neueren Geometrie, der bis zu den Kegelschnitten führte, bezüglich des Stoffes.

Lehrbuch der Arithmetik und Algebra von Dr. Th. Spieker, erster Teil. 2te Auflage Potsdam 1881, Verlag von A. Stein. Preis M. 3.

Das Buch bietet nach Anordnung und Inhalt nichts wesentlich Neues; indess kann es sich andern guten Lehrbüchern der Algebra getrost an die Seite stellen. Besonders der zweite Kurs, der die linearen und quadratischen Gleichungen behandelt, verdient alle Anerkennung; die Methode von Bézout und die Determinanten 2ten und 3ten Grads kommen ohne Aufwand überflüssiger Gelehrsamkeit zu ihrem Recht, und bei der ganzen Entwicklung ist dem Anschluss an die Lehre von den höheren Gleichungen Rechnung getragen. Der dritte Kursus enthält meistens Abschnitte, die über das Bedürfnis unsrer 8klassigen Realschulen und unsrer Gymnasien hinausgehen; derselbe würde eher in Verbindung mit dem meines Wissens noch nicht erschienenen zweiten Teil vielleicht ein paßendes Lehrbuch für niedere Analysis an 10klassigen Realanstalten geben.

Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit sechs Dezimalstellen von Dr. C. Bremiker. 8te Stereotyp-Ausgabe. Preis 4 M. 20 Pf.

Die 8te Ausgabe dieser trefflichen Tafel stimmt als Stereotypausgabe mit den früheren vollständig überein, leider auch in dem kleinen Druck.

Dr. C. Bremikers logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit fünf Dezimalstellen. 3te Stereotypauflage, besorgt von Dr. Kallius. Preis 1 M. 20 Pf.

Die Tafel beruht auf denselben Prinzipien, wie die 6stellige desselben Verfassers. Bei aller Verdienstlichkeit macht aber nicht nur der augenmörderische Druck (derselbe wie in der 6stelligen Tafel) das Buch zum Schulbuch ungeeignet, sondern auch der Umstand, daß im Gegensatz zu der 6stelligen Tafel die Winkel nicht nach Minuten und Sekunden, sondern nach Dezimalen des Grads fortschreiten. Die Berechtigung des Gedankens ist ja allgemein anerkannt, allein die Schule kann der Praxis nicht wohl vorausgehen.

Eine Tafel zum Aufschlagen der Funktionen kleiner Winkel fehlt ganz; der auf Seite 180 dafür gebotene Ersatz bietet wenig Bequemlichkeit.

Angenehm wäre es, wenn bei der Tafel der Additions- und Subtraktionslogarithmen, so wie es in dem 6stelligen Buch der Fall ist, auf jeder Seite die Formel, nach der zu rechnen, angegeben wäre. Die Tafel der Quadratzahlen geht nur bis 3,5 und nicht wie bei Gauss bis 10.

Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra, für den Schul- und Selbstunterricht von A. Büttner, Seminarlehrer. 6te Auflage Preis M. 2. 80. Berlin, Stubenrauch.

Die Thatsache, daß das Buch in 9 Jahren 6 Auflagen erlebt, erweckt in Verbindung mit dem Umstand, daß eine stattliche Reihe deutscher Schulblätter sich sehr anerkennend über das Buch ausgesprochen hat, ein günstiges Vorurteil für dasselbe. Dasselbe besitzt auch, namentlich in pädagogischer Hinsicht, entschiedene Vorzüge. Die 2te Art z. B. wie dargethan wird, daß $-(-a) = +a$ sei, überragt an Verständlichkeit und innerer Wahrheit die gewöhnlichen Beweise unbedingt. So lange daher das Buch nur zum Unterricht an Schullehrerseminarien, für welche es ausdrücklich laut Vorrede bestimmt ist, oder zum Selbstunterricht verwendet wird, ist kein Grund vorhanden an dem Buche zu mäkeln. Dagegen möchte ich das Buch zur Benützung an höheren Lehranstalten nicht vorschlagen zum Teil wegen zahlreicher Ausstellungen, die im einzelnen sich machen ließen, hauptsächlich aber wegen der dogmatischen Darstellung, die in Beweisen und Definitionen wenig bedenklich und kritisch ist; so ist z. B. der Satz: „eine

negative Zahl ist eine solche, die kleiner als Null ist" als etwas Selbstverständliches und in sich Klares aufgestellt, während es doch immerhin seine Schwierigkeiten hat, sich eine Größe zu denken, die kleiner als nichts ist.

Sammlung von arithmetischen Aufgaben. Ein Übungsbuch für Latein- und Realschulen von Steck und Bielmayr. 6te Auflage. Kempten, Kösel'sche Buchhandlung. Preis M. 1. 30.

Das Buch ist ähnlich eingerichtet wie das bekannte Hofmann'sche, Lösungen sind nicht beigegeben, Erläuterungen sehr dürftig, da solche wahrscheinlich in dem arithmetischen Lehrbuch der H. Verfasser gesucht werden sollen. Der Gang ist zum Teil anders, als bei uns. Die erste Abteilung umfaßt die 4 Grundrechnungsarten mit unbenannten und einfach benannten Zahlen. In dem § über Rechnungsvorteile wären erläuternde Zusätze recht zu wünschen gewesen; nicht jedem wird es sofort klar sein, welche Vorteile er anwenden kann bei Lösung der Aufgabe:

909. 11 — 25. 17 — 41. 14.

In der 2ten Abteilung wird mit mehrfach benannten Zahlen gerechnet, in der 4ten und 5ten mit gemeinen Brüchen und Dezimalbrüchen. Dem abgekürzten Rechnen mit Dezimalbrüchen dürften bei seiner ungemeinen Wichtigkeit bedeutend mehr und gehaltvollere Aufgaben gewidmet sein; ebenso wäre die verlangte Genauigkeit überall bestimmt anzugeben. Die 6te Abteilung bringt die Schlußrechnung, die 7te Proportionen mit Anwendung auf Regeldetriaufgaben, auf Kettenregel, Teilungs und Alligationsrechnung. 3te und 8te Abteilung beanspruchen je eine Seite und enthalten Teilbarkeit der Zahlen und Kettenbrüche. In einem Anhang — für uns sehr verwunderlich — kommt die Zinsrechnung, obgleich auch schon wie natürlich in der Schlußrechnung Zinsaufgaben gestellt werden; der Anhang teilt sich in eigentliche Zinsrechnung, in Rechnungen über Prozentgewinne, Rabatt, Tara, Diskonto und endlich Terminrechnung (mit genauer Rechnung und abgekürztem Verfahren), über welche ich in diesen Blättern gelegentlich einmal mich ausführlicher äußern werde. Die Einteilung möchte ich nicht durchweg billigen. Einen Abschnitt vermisse ich mit großem Bedauern, den über Prozentrechnung, die nur bei Gelegenheit der Schluß- und Proportions- und Zinsrechnung hereingeworfen wird. Wenn aber irgend etwas, so verdient dieser Gegenstand eine gesonderte und eingehende Behandlung. Bei vernünftiger Definition des Begriffs „Prozent" würde sich der Abschnitt naturgemäß an die Bruchrechnung anschließen, nicht nur reiche Gelegenheit zum Kopfrechnen bieten, sondern auch die dankbarste Vorbereitung für Zins- und Diskontrechnung bilden. Der Schüler versteht es sicherlich nach Absolvirung der Bruchrechnung, wenn man ihm sagt: 3% bedeutet die Bruchzahl $\frac{3}{100}$ und 3% einer gegebenen Zahl $\frac{3}{100}$ dieser Zahl; er kann beantworten, wie viel mal größer oder kleiner ist die Teilzahl als die gegebene Zahl oder umgekehrt die geg. Zahl als die Teilzahl? Er ist im

Stand, die Teilzahl von der geg. Zahl abzuziehen oder ihr hinzuzufügen, d. h. $\frac{97}{100}$ oder $\frac{103}{100}$ der ursprünglichen Zahl zu bilden, diese letztere als $\frac{100}{97}$ oder $\frac{100}{103}$ der neuen Zahlen aufzufassen, den Unterschied zwischen der ursprünglichen Zahl und den neuen in Teilen der einen oder der andern auszudrücken, $\frac{97}{100}$ und $\frac{100}{103}$ ein und derselben Zahl mit einander zu vergleichen, anzugeben, welches die größere Zahl ist, um wie viel sie sich von einander unterscheiden etc. etc.

Um auf das Buch zurückzukommen, bemerke ich, daß sich unter den Aufgaben nur wenig eigenartige befinden, daß gleichwohl die Sammlung mit Erfolg benützt werden kann, daß ich aber unsere bekannten württembergischen Sammlungen vorziehe.

Die Grundlehren der ebenen und sphärischen Trigonometrie von A. Stegmann. Kempten, Kösel. Preis M. 1. 20.

Das Buch beschränkt sich auf das durchaus Notwendige, bringt aber dieses ziemlich breit. Das Wertvollste daran ist der Anhang, der viele und zweckmäßige Aufgaben aus der ebnen Trigonometrie, auch etliche aus der sphärischen bringt.

Grundzüge der math. Geographie für Lehrer, Lehrerbildungsanstalten etc. von Oberfeld, Seminarlehrer. Wittenberg, Herrosé. M. 1. 50.

Ein eigentümliches Buch, offenbar mit viel Eifer geschrieben und mit dem Bemühen, der Aufgabe gerecht zu machen, auch mit Kenntnis der einschlägigen Litteratur. Dagegen scheint der H. Verfasser des Stoffes doch nicht so Meister geworden zu sein, wie es wünschenswert wäre. Trotzdem tritt er sehr sicher auf und ist in seinen Behauptungen sehr bestimmt, auch da wo Vorsicht geboten wäre, wenn er z. B. den Erdgürtel zwischen Äquator und erstem (!) Parallelkreis den ersten Breitengrad nennt, wenn er Erde mit Sonne nach Mädler um eine Centralsonne umlaufen läßt, wenn er von der Tangentialkraft sagt, sie wachse im geraden Verhältnis mit der Rotationsgeschwindigkeit, wenn die Sonnenstrahlen Licht und Wärme erregen! wenn er die Photosphäre der Sonne als die an den Kern sich anschließende, aus glühenden Metallgassen bestehende Hohlkugelschale betrachtet, wenn nach ihm zur Zeit gar kein Zweifel mehr darüber besteht, daß die Sonne aus kosmischen Wolken Kometen bildet etc. —

Das Buch soll populär gehalten sein, entfaltet aber eine oft sehr unnötige Gelehrsamkeit z. B. gleich in § 1 bei Besprechung des Horizonts, oder bei der der Parallaxe, während von der Aberration nichts weiter gebracht wird als der Name; so auch in dem weitschweifigen § 14, der auseinander setzen soll, warum die Erdbahn eine geschlossene Linie sei. Ob der Leser aus

dem Foucaultschen Pendelversuch wirklich klar wird, ist mir sehr zweifelhaft, auch abgesehen davon, daß ihm zugemutet wird, durch eine Gerade, die eine Ebene schneidet, eine 2te Ebene parallel zur ersten zu legen. Dazu kommt eine scheinbare Genauigkeit, namentlich auch in Zahlenangaben. Geradezu komisch wirkt dieselbe in dem Ausspruch: Auf den Polarkreisen schwankt Tag und Nachtlänge zwischen einem Augenblick und 24 h. weniger einem Augenblick. Solcher Sätze, die zum Lachen reizen, finden sich noch mehr z. B: Tropenkreise von Trope, Tropus, Wendung, weil das vertikale Sonnenlicht hier umwendet!

Auch vom pädagogischen Standpunkt aus ließe sich vieles einwenden, so, um nur ein Beispiel zu nennen, fällt der H. Verfasser bei Besprechung der Axendrehung mit den schwierigen Begriffen der Tangentialkraft, der Gravitation etc. unvermittelt ins Haus herein, statt dieselben vorher für sich abzuhandeln.

Die mathematische Geographie in Verbindung mit der Landkartenprojektion. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearbeitet von Gustav Wenz. München und Leipzig, R. Oldenbourg.

Ein Viertel des Buchs beschäftigt sich damit, die zum Verständnis der folgenden Abschnitte nötigen Kenntnisse aus Geometrie, ebener und sphärischer Trigonometrie und analytischer Geometrie zu entwickeln. Gelegentlich zieht der H. Verfasser später auch noch Differential- und Integralrechnung herein. Im 2ten Abschnitt werden Gestalt und Größe der Erde und Projektionslehre behandelt mit ausgiebiger Benützung des 1ten Abschnitts. Der 3te Abschnitt, der vergleichsweise kurz ist, bringt das eigentlich Astronomische, mit Hilfe der sphär. Trigonometrie wird das Dreieck, dessen Ecken Pol, Zenith und Gestirn sind, in nicht immer erquicklicher Weise besprochen. Merkwürdig ist, daß ein Kapitel über Gravitation fehlt, da doch in demselben die Mathematik zur Verwendung kommen könnte.

Die Sprache ist nicht ganz natürlich, manchmal dunkel. Davon ein Beispiel: „Ist sie (die Erde) mit ihrer Axendrehung fertig, so ist sie auf ihrer Bahn (Ekliptik) noch nicht weiter gekommen; sie muß somit einen Teil ihrer Axendrehung zu ihrer Wanderschaft um die Sonne verwenden. Hiedurch verzögert sich die Kulmination der Sonne etc". Das Buch ist offenbar dem bekannten Buch von Steinhauser, Grundzüge der math. Geographie und der Landkartenprojektion, nachgebildet. Letzteres enthält allerdings weniger mathematischen Apparat bei der Projektionslehre, ist aber bei knapper Darstellung klar und inhaltsreich, und kostet nur halb so viel als das von Wenz nemlich M. 3. 60.

Rechenpraktik oder das abgekürzte Rechnen zum Gebrauch in Schulen etc. von Landmesser, Kreisschulinspektor. Weinheim, Ackermann. 2te Auflage.

Das Buch soll kein Rechenbuch im gewöhnlichen Sinn des Wortes

sein; das ist es in der That auch nicht; vielmehr soll es Fertigkeit und Sicherheit im Rechnen fördern und die dazu nötigen Mittel angeben. Da dieses aber schließlich auch einer der Zwecke sehr guter Rechenbücher ist, so ist nicht zu verwundern, daß unser Buch im Inhalt mit andern Rechenbüchern übereinstimmt und sich nur durch sehr ungleiche Behandlung, des Stoffes unterscheidet. Manches ist mit der breitesten Umständlichkeit behandelt, während namentlich theoretische Fragen kurzweg kommen. Auch die Klarheit der Darstellung läßt viel zu wünschen übrig.

Die Mischungsrechnung fehlt ganz; dagegen ist die Kontokorrentrechnung in unverhältnismäßigem Umfang herbeigezogen; dazu kommt ein Anhang, der alles mögliche umfaßt: Zahlenwunder, Zahlengeheimnisse, eine bei den französischen Bauern übliche Multiplikation, die Gause'sche Osterformel, Berechnung der Schulversäumnisse nach Prozenten, Vexieraufgaben so z. B. der zahlentheoretische Satz, daß $\frac{n!+1}{n+1}$ eine ganze Zahl ist, wenn $n+1$ eine Primzahl, ohne irgend welche Vermittlung und Anleitung.

So macht das Buch, das für Volks- und Bürgerschulen bestimmt sein soll, einen zerfahrenen Eindruck. Indeß soll zugestanden werden, daß es in Darlegung seiner Hauptaufgabe, nemlich der Rechenvorteile, sehr vollständig ist. Dagegen kann ich dem H. Verfasser darin nicht beistimmen, daß es für den Schüler und für den Rechner nötig sei, „den Vorteilen, seien sie noch so sehr versteckt, nachzuspüren".

Das Kopfrechnen in den deutschen Schulen. Methodisch-praktisches Handbuch für den Lehrer etc. von J. Löser. 2te Auflage. Weinheim, Ackermann. Preis M. 3. —.

Namentlich in den ersten Abschnitten, den Grundrechnungsarten geht das Buch einen sehr systematischen Gang und bildet hier durch seine Ausführlichkeit und zweckmäßige Darstellung eine Ergänzung anderer Lehrbücher, die das Hauptgewicht auf Schlußrechnung etc. legen. So ist das Buch dem jüngeren Lehrer, der sich mit der Methode des Unterrichts vertraut machen möchte oder dem Lehrer, der an jüngeren Klassen Unterricht erteilt, wohl zu empfehlen. Auch läßt es sich für Kopfrechenaufgaben an höheren Klassen verwenden, obgleich der Charakter eines Buchs für's Kopfrechnen nicht so stark hervortritt, wie es der Titel vermuten ließe. —

St. Weigle.

Fr. Aug. Quenstedt, die Ammoniten des schwäbischen Jura. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlags-Handl. (E. Koch) 1884.

„Nun kehre ich zurück zu meiner ersten Liebe!" hat der Altmeister der schwäbischen Geologen ausgerufen, als ihm Ref., im Auftrage des Verlegers, erstmals die Bitte vortrug, unsere Juraammoniten in einem neuen Werke zu bearbeiten. Die „Cephalopoden" (Tüb. Fues 1849) sind längst

vergriffen und außerdem ist seit jener Zeit so manches zu Tage gefördert worden, daß eine Neubearbeitung dieses Teiles des großen Petrafaktenwerkes in hohem Grade wünschenswert erschien. So wurde denn dieses Prachtwerk in Angriff genommen, von dem heute 18 Tafeln vorliegen, die Vorkommnisse des Lias α enthaltend. Die Liberalität des Verlegers gestattet eine so sehr ins Einzelne gehende Darstellung der Formen, daß die ganze erste Tafel mit 21 Abbildungen allein dem Am. psilonatus gewidmet werden konnte. Die folgenden 3 Tafeln enthalten die Angulaten in Abbildungen, welche den besten englischen mindestens ebenbürtig sind. Dann folgen auf 12 Tafeln die Arieten; die Ammoniten des Zwischenlagers α β, der Birchii- Schicht, füllen Taf. 17 und 18. Die nächsten Tafeln bringen die Vorkommnisse der Turnerithone, welche in Heft 3 noch kurz besprochen werden.

Der Text ist kurz, scharf, in der konkret sinnlichen Ausdrucksweise gehalten, die wir an dem Verfasser gewohnt sind. Daß Quenstedt die sog. „moderne Einteilung“ der Am. nicht berücksichtigt, wird niemand befremden: daß er die bez. Erscheinungen der Literatur kennt, verrät jede Seite seines Werkes. Von einem der Hauptmerkmale für die neue Gruppierung, dem einteiligen Aptychus, ist bei uns noch nichts bekannt geworden und so sieht Q. zunächst in der Zersplitterung des Genus Ammonites eine Überladung des Gedächtnisses mit neuen Namen, für welche uns die Anschauung keine Unterlage darbietet.

Immerhin hat jedoch diese neue Zusammenfassung auch für uns gewisse Erleichterungen gebracht; wenn es sich z. B. bewahrheitet, daß Am. Taylori und pettos zur Gruppe der Ägoceratiten gehören, somit den sonstigen Ammoniten des Lias γ näher stehen, als man seither, nur die äußere Form berücksichtigend, annahm, so wäre damit doch das Rätsel dieser Formation etwas aufgehellt.

Was nun die Bezeichnung der Spezies betrifft, so ist ja längst bekannt, mit welch' peinlicher Genauigkeit Q. von jeher bestrebt war, die Horizonte der einzelnen Formen festzustellen und als identisch zwei Formen nur dann anzunehmen, wenn sie demselben Horizonte angehören, umgekehrt aber bei verschiedener Lagerung die Arten zu trennen, auch da, wo Formähnlichkeit für Vereinigung sprechen würde. Q. benützt dann gerne Doppelnamen, und so sehen wir z. B. den Am. Buklandi nunmehr in 8 Subspezies erscheinen. Das alles ist durch den Lias α mit solcher Genauigkeit durchgeführt und durch treffliche Bilder erläutert, daß Fraas Recht hat, wenn er sagt: „Wir haben die vollständigste Monographie der Arietenfamilie vor uns“.

Jeder Geologe wird es dem greisen Meister danken, daß er uns in diesem schönen Werke nocheinmal sein tiefes Wissen, seine detaillierte Sachkenntnis niederlegt, die Resultate seiner nunmehr nahezu 50jährigen Studien über die wichtigsten Leitmuscheln unseres schwäbischen Jura. Möge es ihm vergönnt sein, das große Werk zu Ende zu führen!

Reutl. Kr.

Lessing's hamburgische Dramaturgie. Für den Schulgebrauch eingerichtet und mit Erläuterungen versehen von Dr. Jos. Buschmann, Oberlehrer am K. Gymnasium zu Trier. Trier V&214 SS.

Von Lessings Laokoon und Dramaturgie sollten die Schüler unserer Oberklassen eine genauere Kenntnis besitzen, als sich durch eine Analyse des Lehrers und wenige kurze Proben erreichen lässt. Nur selten wird genügende Zeit vorhanden sein, die beiden Werke in der Klasse zu lesen und so fällt die Lektüre derselben dem Privatstudium zu. Nun stößt aber der Schüler dabei auf Schwierigkeiten, die er allein nicht zu überwinden vermag. Es begegnen Ausdrücke, Namen, Anspielungen, mit denen er nichts anzufangen weiß und die ihm das Verständnis erschweren. Schulausgaben der beiden Schriften sind daher ein wirkliches Bedürfnis und Dr. Buschmann hat sich mit seinen Bearbeitungen ein entschiedenes Verdienst erworben.

Das angezeigte Buch bietet zunächst eine kurze Einleitung über Veranlassung und Bedeutung der hamburgischen Dramaturgie, dann in 20 Abschnitten eine gekürzte Ausgabe des Werks. Von den 52 besprochenen Dramen finden sich freilich nur 17, aber alle wichtigen und die Auswahl wird kaum etwas wesentliches vermissen lassen. Jedenfalls genügt das Gebotene, um den Schüler in die Methode Lessing'scher Kritik und in seine Idee über das Drama einzuführen. Die Anmerkungen beschränken sich verständigerweise auf das Notwendigste; von den besprochenen Schauspielen sind kurze Analysen gegeben. In einem Anhang finden sich biographische Notizen über die im Text genannten Personen und eine Sammlung von Fragen und Aufgaben, die sich zu mündlicher oder schriftlicher Behandlung eignen. Das Buch kann unseren Schülern angelegentlich empfohlen werden.

Das höfische Epos. Auswahl aus den Erzählungen Hartmanns von Aue, Wolframs von Eschenbach und Gottfrieds von Straßburg. Mit Einleitung, Anmerkungen und Wörterbuch von Reinhold Bechstein. Stuttgart, Cotta. XXIV & 132 SS.

In diesem Bändchen der Schulausgaben deutscher Klassiker bietet der gelehrte Herausgeber eine kleine Anthologie der drei großen Epiker des deutschen Mittelalters. Hartmann ist mit zwei Stücken vertreten: aus Erck ist die Scene im Schloß des Grafen Oringles 6324—6812 aus Iwein: der Wahnsinn und die Genesung Iweins 3029—3702 ausgehoben. Es kann auffallen, daß kein Abschnitt aus dem armen Heinrich gewählt ist; aber wenn auch dieser das für unseren heutigen Geschmack ansprechendste Gedicht Hartmanns ist, so beruht doch die literaturgeschichtliche Bedeutung Hartmanns wesentlich auf seinen beiden Artusromanen. Auch die Wahl der anderen Proben: der erste Besuch Parcivals auf der Gralburg (Pars. V, 98—720) und der Streit Tristans mit dem Truchseß um die Erlegung des Drachen (Trist. 10807—11370) wird gewiß allgemeine Billigung finden.

Die Einleitung giebt das Wichtigste über den Charakter des höfischen Epos, sowie über die Persönlichkeiten der Dichter. Kurze Inhaltsangaben der Gedichte führen in den Zusammenhang der ausgewählten Abschnitte ein. Die Erklärungen sprachlicher und sachlicher Natur erleichtern das Verständnis des Textes und rechtfertigen manche neue Lesart, die der Herausgeber hier bietet. Wenn sich derselbe zuweilen auf die Anmerkungen zu seiner Tristanausgabe beruft, so wird eine solche Verweisung allerdings mehr dem Lehrer als dem Schüler nützen.

Daß die Aufgabe, die das Buch sich stellt, mit vollster Sachkenntnis gelöst ist, dafür bürgt der Name des Verfassers. Die Ausstattung ist ordentlich; nur ist der Druck zwar deutlich, aber für ein Schulbuch entschieden zu klein.

Jugendbriefe Goethes. Ausgewählt und gesammelt von Dr. W. Fielitz, Oberlehrer am Gymnasium zu Wittenberg. Berlin, Weidmann.

Der bekannte Herausgeber von „Schiller und Lotte" hat unter dem obigen Titel eine Reihe von mehr als 200 Briefen Goethes vereinigt, welche die Zeit von 1764 bis 1783 umfassen. Sie geben ein treues Bild der inneren Entwicklung des Dichters bis zu der Zeit, wo er sich seines Zieles und seines Könnens selbst voll bewußt ist. Die Bestrebungen, Stimmungen und Verhältnisse, aus denen heraus Götz, Werther und Iphigenie entstanden sind, lernen wir in diesen, mit unvergleichlicher Frische geschriebenen Briefen kennen. Der Kommentar ist in der knappsten Form gehalten; er giebt nur das zum Verständnis Notwendige, ohne durch aufdringliche Einmischung eigener Reflexion oder gelehrter Erörterung den reinen Genuß der Lektüre zu stören. Doch dürfte gerade wegen der fortlaufenden Erläuterung diese Sammlung sich vor andern für solche eignen, welche mit dem äußeren Lebensgang Göthes weniger vertraut sind. Der Herausgeber hat bei seiner Auswahl Bedacht darauf genommen, daß das Buch auch gereifteren Schülern in die Hand gegeben werden könnte. In der That läßt sich kaum eine genußreichere und passendere Lektüre für unsere Primaner zur Einführung in die Werke Goethe's denken. Sie werden aus diesen Briefen den Menschen Goethe lieben und dann auch gewiß den Dichter Goethe besser verstehen lernen. So sei denn das treffliche Buch alten und jungen Goethefreunden aufs beste empfohlen!

Abriss der deutschen Metrik und Poetik nebst metrischen Aufgaben. Ein Leitfaden für Schulen von Prof. Dr. E. Niemeyer, Rektor der Neustädtischen Realschule I. O. zu Dresden. 5. Aufl. Dresden 1883. 100 SS.

Der Verfasser behandelt in vier Abschnitten Versmessung, Reim, Versmaße und Strophen. Dann folgt eine größere Zahl von metrischen Aufgaben. Es sind in Prosa aufgelöste Gedichte, deren poetische Form durch einfache Umstellung und ganz unbedeutende Änderung leicht wieder-

herzustellen ist. Den Schluß bildet ein kurzer Abriß der Poetik. Das Buch schließt sich eng an Koberstein an, und der Stoff ist überall historisch behandelt. Diese Darstellungsweise hat große Vorzüge und ist gewiß zu billigen. Doch scheint der Verfasser des Guten etwas zu viel gethan und bei der Aufnahme der von Koberstein angeführten Werke nicht immer das richtige Maß eingehalten zu haben. Der Schüler erfährt eine Masse von Namen, von denen viele überhaupt unnötig sind, andere ohne zusammenhängende Kenntnis der Literaturgeschichte in ihrer Bedeutung nicht gewürdigt werden können. Auch hat der Anschluß an Koberstein zu einer allzugroßen Berücksichtigung der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf Kosten früherer und späterer Zeiten geführt. Immerhin kann das Büchlein als Ergänzung des literaturgeschichtlichen Unterrichts mit Nutzen gebraucht werden.

Grundzüge der deutschen Litteraturgeschichte. Ein Hilfsbuch für Schulen und zum Privatgebrauch. Von Dr. G. Egelhaaf, Professor am oberen Gymnasium in Heilbronn. Heilbronn, Henninger (3. Aufl. 1884).

Es sind schon vier Jahre seit dem Erscheinen dieses Buches verflossen und dasselbe wird wohl den meisten Fachgenossen in Württemberg bekannt und an manchen Orten eingeführt sein. Wenn wir es doch noch besprechen, so geschieht es in der Absicht, einige Wünsche für eine neue Auflage zu äußern, die das brauchbare Buch gewiß erleben wird.

Der Verfasser stellt sich die Aufgabe, im Gegensatz zu anderen Leitfäden, durch kluge Beschränkung im Stoff und eingehendere Behandlung des Wichtigsten multum non multa zu geben. Man wird gewiß sagen dürfen, daß er diese nicht leichte Aufgabe im Ganzen gut gelöst hat. Besonders gelungen erscheinen die Analysen der größeren Dichtungen, unter beständigem Hinweis auf die Hauptstellen. Ebenso verdient die kurze Zusammenfassung der wichtigsten Gesichtspunkte für die Beurteilung der einzelnen Dichter und ihrer Werke alles Lob. Die Form der Aufzählung mag dem „Gebildeten", der das Buch zur eigenen Belehrung in die Hand nimmt, etwas trocken erscheinen, für die Schule hat sie ihre unleugbaren Vorzüge.

Bei den Abschnitten über die mhd. Poesie ist uns die Anordnung des Stoffs nicht recht verständlich, wenn nach den Epikern der sogenannten Vorbereitungsperiode, zu welchen auch Heinrich von Veldeke gerechnet wird, zuerst der Minnegesang, dann höfisches Epos, Didaktik und Prosa, und endlich Nibelungen und Kudrun behandelt werden. Bei den einzelnen Dichtungen vermißt man oft den Hinweis darauf, daß sie Bearbeitungen französischer Originale sind, so selbst beim Rolandslied. Rudolf von Ems, Konrad von Würzburg und Ulrich von Liechtenstein hätten ihren Platz besser unmittelbar hinter den großen Meistern der Epik und Lyrik gefunden, statt mit Martin Behaim und dem Theuerdank in einem Abschnitt vereinigt zu sein. Denn einmal fällt die poetische Thätigkeit Rudolfs und

Ulrichs großenteils in die Zeit vor 1250, sodann ist aber überhaupt die Abgreng 1250—zum1500 unzutreffend, da die literarischen Traditionen der klassischen Zeit bis in die ersten Jahrzehnte des 14. Jahrhunderts reichen und erst gegen die Mitte desselben völlig erlöschen.

Die Bemerkung über Lohenstein's Arminius p. 55, die Charakteristik Philipp's von Zesen p. 56 dürften nicht ganz genügen. P. 60 wird Liscov zu den Verfassern der Bremer Beiträge gerechnet, obwohl er seit 1742 nichts mehr veröffentlicht hat. Auch sonst finden sich noch da und dort kleine Ungenauigkeiten und Inkonsequenzen, welche sich bei einer neuen Auflage leicht tilgen ließen. Die Aufzählung von Namen im Kapitel 48 giebt der Verfasser selbst preis, aber auch im Kapitel 46 scheint er über die Grenzen eines kurzen Leitfadens hinausgegangen zu sein. Doch wollen wir über ein Mehr oder Minder nicht rechten; Geschmack und Bedürfnis sind zu verschieden und das Wichtigste ist jedenfalls mit genügender Ausführlichkeit behandelt.

Wenn es der Hauptzweck des literaturgeschichtlichen Unterrichts ist Interesse an der vaterländischen Dichtung bei dem Schüler zu wecken, so erscheint das Buch Egelhaafs durch die wohlthuende Wärme, mit der es geschrieben ist und die es vor ähnlichen Werken vorteilhaft auszeichnet ganz besonders geeignet, diesen Zweck zu fördern.

St. E.

Anzeige und Empfehlung.

Es ist uns in den letzten Tagen ein kleines Schriftchen zugekommen: „Latein. Synonyma. Zusammengestellt von P. B. Sepp, Kgl. Gymnasialprofessor. Augsburg, Kranzfelder'sche Buchhandlung 1866", und wir glauben unseren Kollegen an den Lateinschulen einen Gefallen zu erweisen, wenn wir sie darauf aufmerksam machen; was hiemit geschehen soll.

Dasselbe giebt auf nur 21 Oktavseiten eine kurze, handliche Auswahl aus der latein. Synonymik, wie sie unsere Schüler etwa brauchen und sich auf diesem Wege und in dieser Form meist wohl auch gerne aneignen werden, wenn sie das Schriftchen, das natürlich für die Hand der Schüler bestimmt ist, im Besitz haben.

Die Fassung ist kurz und klar, nimmt vielfach die Etymologie zu Hilfe und wird ohne Zweifel in den meisten Fällen den Beifall der Herrn Kollegen finden.

Wenn ich — für den Fall einer späteren Auflage — einige Wünsche aussprechen darf, so wären es etwa folgende:

1) Es sollten noch mehr, als geschehen, einzelne Wörter, auf die es besonders ankommt, durch den Druck hervorgehoben werden: z. B. „längst" unter „alt" (antiquus). „größeres" unter pauper. „Obrigkeit" unter edico. „bewaffnet" sub hostis. „erwachsene" s. mulier. „Überlegung, Hochachtung, Gefälligkeit, militärisch" s. Gehorchen. „Barbaren" s. copiae. „Ge-

wicht" s. sacer. „Sinnes" s. sanctus. Ferner: mehrere Wörter unter „Nehmen". (30) „frisch s. recens. Ähnlich die Gegensätze unter „Schaden" u.a.m.

2) Einige bescheidene Bedenken: „militärisch" s. impero (3) scheint mir zu eng. — Meminisse (7) könnte zweckmäßig den Beisatz haben: „in den Geist gefaßt haben", womit zugleich der bekannte Inf. praes. erklärt wäre. — Bei aeternus (8) dürfte auf aevum hinzuweisen sein. — Zu industria wäre wohl noch sedulitas zu setzen (Betriebsamkeit). Ebendaselbst (11) scheint sollers irrtümlich hereingekommen zu sein, da es doch nie „fleißig" heißt. — Bei timere (14) scheint mir die Erklärung „aus Schwäche oder Feigheit" zu eng. Es heißt doch eigentlich: „Angst haben vor einem (da seienden) Übel", während metuere bedeutet: „ein kommendes Übel befürchten". — Bei pavere (ib.) könnte zweckmäßig noch unser „beben" stehen. — existimare (17) „schätzen als gerichtlicher Taxator" scheint mir sehr bedenklich; dies liegt eher in aestimare. — Bei felix (18) wäre vielleicht auf fero hinzuweisen = „wer Glück hat," im Vergleich mit beatus: „wer sich glücklich fühlt". Ebenso bei faustus auf faveo. — „Ungeheuer" ingens (19) ist ein schreckliches Wort für „gewaltig" und dgl. — Lex sacrata (22) sollte doch wohl erklärt bzw. übersetzt sein. — „Wettstreit" (certamen 24.) könnte auf falsche Fährte führen. — Bei vir (28) sollte bemerkt sein: „gewöhnlich lobend". Ib. 2, ist ein Beispiel nötig: vir consularis etc. etc. Ib. (am Schluß) ist „Zeitbegriff" für „Altersbegriff". — Bei surripere (30) scheint mir „offen wegnehmen" etc. leicht irre zu führen; es heißt eben: 1) „entwenden" und 2) fortschleppen". — Ib. bei spoliare scheint die Erklärung zu eng; desgleichen das „freiwillig" bei iactura (33), samt der weiteren Bemerkung. — speciosus (34) ist kurz unser „ansehnlich". — Bei agnati (46) sollte es heißen: „väterlicher oder großväterlicher Seite". Bei cognati: „väterlicher oder mütterl. S." — Bei optare (50) dürfte doch wohl bemerkt sein, daß es gewöhnlich heißt: „seinen Wunsch äußern". —

Im übrigen wünschen wir dem Schriftchen auch schon in seiner jetzigen Gestalt viele Freunde, woran es ihm wohl auch nicht fehlen wird. —

E. F.

Dr. F. W. Otto Richter's Atlas für höhere Schulen, 38 Karten und 19 Nebenkarten. M. 4. 60. Verlag von C. Flemming in Glogau.

In einer Zeit, in der die Kurzsichtigkeit unserer Jugend so sehr zunimmt, dürfte es wohl angezeigt sein, für alle den Schülern in die Hand zu gebenden Lehrbücher den bestmöglichen die Augen thunlichst schonenden, Druck zu fordern. Dasselbe gilt natürlich, und in fast erhöhtem Maße, von dem Atlas. Wir freuen uns deßhalb, in dem auf dem neusten Standpunkt der Forschung stehenden Richterschen Atlas ein Lehrmittel gefunden zu haben, das neben der notwendigen Reichhaltigkeit des Inhalts

einer deutlichen Schrift und einem das Auge angenehm berührenden Colorit besondere Sorgfalt zuwendet. Unter allen uns bekannten Werken dieser Art ist der Richter'sche Atlas unbedingt derjenige, welcher die Augen der Schüler am meisten zu schonen geeignet ist. Aus diesem Grunde sei er geehrten Herren Kollegen zur Einsichtnahme empfohlen.

Ulm. Eichler.

Xenophons Anabasis, für den Schulgebrauch herausg. von A. Matthias; mit 1 Karte und 3 lithogr. Taf.; Berlin, Springer 1884. M. 1. 20. — Kommentar zu X. Anabasis von Matthias; ebend. 1883 f. 3 Hefte, zus. M. 3. 80. — Griechische Wortkunde im Anschluß an X. A., von A. Matthias; ebend. 1881. M. 1. 20.

Die vorliegende Bearbeitung der Anabasis ist ein Beitrag zur Umgestaltung der Methode des griechischen Unterrichts. Vorausgesetzt ist bei dem Schüler (Ober- bzw. Untertertianer) die Kenntnis der Formenlehre bis verb. liquid. einschl.; das weitere soll im Verlaufe der Lektüre gelernt werden. Der Zweck der Bearbeitung ist einmal die Einführung in die Syntax, „welche augenblicklich erst in Untersekunda systematisch gelehrt wird;“ diese Einführung geschieht durch Verweisung auf die Grammatik (Seyffert, Koch), nicht durch Anführung der Regeln selbst. Naürlich sind diese Citate zu Anfang sehr zahlreich, werden dann allmählich spärlicher, bis gegen das Ende der Kommentar sich nicht mehr wesentlich von anderen unterscheidet. Den so gebotenen syntaktischen Stoff soll aber der Schüler nicht für sich allein verarbeiten, sondern mit Hilfe des Lehrers, so daß also ein wesentlicher Teil der Vorbereitung in die Schule verlegt wird. — Eine weitere Erleichterung des Schülers wird, gewiß mit Erfolg, angestrebt durch Verweisung auf die »Wortkunde«, welche das zeitraubende zerstreuende und unfruchtbare Lexikonwälzen beseitigen soll, zugleich aber auch die leidigen „unerlaubten Hilfsmittel«, »Freunde“ und dgl. Soll aber dieser Zweck erreicht werden, so kann nicht bloß, sondern muß das Buch „Pflichtkommentar“ sein, wie Verf. sich ausdrückt. Um das an Vokabeln und syntaktischen Regeln Gelernte zu wiederholen, ist dies hinter jedem Buche in einem »Repetitionsanhang« zusammengestellt. — Das Buch kann gewiß mit großem Nutzen für den Unterricht verwendet werden, nur freilich wohl kaum in unseren Schulen mit ihrer von anderen Schulen wesentlich verschiedenen Stoffverteilung.

Der deutlich und korrekt gedruckte Text läßt die allgemein verworfenen Stellen „fort“, ebenso pädagogisch Anstößiges; Athetesen sind nicht angedeutet; mit Recht ist Wert darauf gelegt, durch Absätze, Einrückung und gesperrte Schrift die Übersicht zu erleichtern. Beigegeben sind drei

Steindrucktafeln mit etwa einem Dutzend Situations- und Aufstellungsplänen, wobei besonders zweckmäßig ist die Beisetzung der wesentlichen Worte der betr. Stelle. Die Karte könnte man entbehren, da die Schüler doch wohl einen Kiepert und dgl. besitzen. Übrigens sind in den Anmerkungen die geographischen Voraussetzungen nicht eben übertrieben; so wird erklärt, was Sparta, Theben, Korinth u. a ist. Freilich weiß Ref. nur zu gut, daß man in geographischen Dingen in der Regel nicht wenig genug voraussetzen kann. — Noch einiges einzelne sei angeführt, was dem Ref. (außer einigen Druckfehlern, z. B. Heft 1, S. 6 Λακεδαιμ., S. 7 ποφίσαρλετο, S. 9 Λόλοπες, S. 13 dificilis u. a.) aufgestoßen ist.

I, 1, 3 ἀποπέμπει „hier = effecit ut A. remitteret"; durch diese Fassung wird der Schein einer Unregelmäßigkeit erweckt.

—, 5 ὅστις τῶν παρὰ βασιλέως ἀφικνοῖτο: die Setzung des Kasus der Bewegung etwas umständlich erklärt; auch enthält die Erkl. „das Attr. sollte .... bezeichnen, verwandelt sich aber — . —" eine zu vermeidende Vermischung deutscher und griechischer Auffassung.

—, 6. sollte die Erk. „Ἑλληνικός griechisch", wie I, 2, 9: „ἡ Ἑλλάς, Griechenland" notwendig sein?

„ὁπόσας — πόλεσι steht gleichsam als ein von τοῖς φρουρ. abh. genet.", und so noch mehrmals; aber ist damit für das Verständnis viel gewonnen? Warum nicht einfach τούτων ergänzen?

—, 8. Der Text hat das offenbar richtige (vgl. §. 7) Τισσαφέρνους; dementsprechend wäre die Erkl. zu ändern.

—, 9 nebeneinander Χερρόνησος und Chersones. (oben auch „Maiander".)

—, 11. bei Στύμφαλος wäre Bezeichnung der Quantität nicht überflüssig.

I, 2, 3 „Megaris auf dem Korinthischen Isthmos", doch nicht genau.

—, 13 θηρεῦσαι „hier: erjagen", ist nach der gegebenen Erzählung nicht zutreffend.

—, 27 wäre etwa hervorzuheben, daß Kyros den Großkönig spielt durch Verleihung von Dekorationen.

I, 3, 10 σύνοιδα, dessen Konstr. wäre erwähnenswert.

—, 12 ὁμοίως „ohne Ausnahme", zutreffender „einer wie der andere".

—, 13 ἀπορία nicht „Verlegenheit", sondern „Schwierigkeit".

—, 14 ἔχομεν, der schroffe Übergang in or. dir. nicht bemerkt.

—, 15 ἄρχεσθαι opp. ἄρχειν nicht „gehorchen".

—, 16 κελεύειν nicht „den Befehl geben"; überhaupt eine in der Schule mit Unrecht bevorzugte Übersetzung.

—, 21 τοῦ μηνὸς τῷ στρατιώτῃ, die genaue Übereinstimmung mit der deutschen Ausdrucksweise hervorzuheben.

II, 1, 3, „der indic., weil die schreckliche Gewißheit gemeldet werden soll", klingt etwas sonderbar.

—, 14 ὑπομαλακίζ., ähnliche Verwendung von sub.

II, 2, 1 „Relat.-Sätze werden ... ebenfalls in den acc. c. inf. gesetzt,

wenn sie mehr eine demonstr. Fortsetzung des Hauptsatzes sind", könnte besser gefaßt sein.

—, 11 „adverb. des Raumes mit Artikel oft = adiect.", zu eng.

III, 4. 15 οὐχ ῥᾴδιον.

—, 36 steht das häßliche „sich einander".

V, 1, 3 ἀναθορυβεῖν enthält an sich noch nicht die Bedeutung des Beifalles.

—, 14 „adiect. der Geneigtheit und Bereitwilligkeit ähnlich gebraucht wie die der Zeit", besser gefaßt V, 6, 22.

V, 2, 32 wäre zu erinnern an pedem referre.

T. T.

Joannis Stobaei Anthologii libri duo priores, qui inscribi solent Eclogae Physicae et Ethicae. Recensuit Curtius Wachsmuth. Berolini, apud Weidmannos 1884. Vol. I 11 M. Vol. II 7 M.

Die Prolegomena handeln zunächst von Photius („nego ullo modo evinci posse Photii exemplum iam mancum fuisse"), sodann von den Handschriften, den Ausgaben und den bei der Bearbeitung des Textes befolgten Grundsätzen. Bei Heeren, dessen Ausgabe am Ende des vorigen Jahrhunderts auf die Canteriana (1575) folgte, vermisse man gründliche Kenntnis der griechischen Sprache, außerdem wie bei Meineke Vertrautheit mit der griechischen Philosophie und eine klare Einsicht in das Verhältnis der Handschriften zu einander. Ohne Wert sei die Ausgabe von Gaisford. Heeren und Meineke hätten an die Spitze der Handss. den Augustanus und Vaticanus gestellt; die maßgebenden Handss. seien aber der Farnesinus und der Parisinus 2129. Nach diesen hat denn auch Wachsmuth den Text konstituiert. Aus dem Laurentianus plut. VIII n. 22. sind die anderswo fehlenden Stücke in die beiden Bücher eingereiht und in das zweite Buch 3 capita aus dem Florilegium herüber genommen, redigiert nach 2 Parisini, dem Escurialensis und Vindobonensis. Den Farnesinus, Parisinus und Laurentianus hat W. selbst verglichen. Von dem letzten stand ihm auch eine Kollation, die Rudolf Schöll gemacht hatte, zu Gebot. Einige Platonische Eklogen, die darin von beiden übergangen worden waren, verglich Vitelli.

Corrigenda und Addenda, die auf die Prolegomena folgen, bringen unter anderem noch zahlreiche Konjekturen von Usener, von dem W. bei seiner Arbeit vielfach unterstützt wurde. Den Schluss des zweiten Bandes bilden ein Conspectus Scholiorum, quae in Codice Farnesino adscripta sunt, und ein dreifacher Index: auctorum, philosophorum, rerum a philosophis tractatarum.

In das einzelne einzugehen, verbietet der Raum dieser Blätter. Es genüge die Bemerkung, dass die Wachsmuth'sche Ausgabe einen sehr bedeutenden Fortschritt in der Textrezension bezeichnet. Mögen nun andere auf dem von ihm gelegten sicheren Grunde weiter fortbauen. Daß noch

manche Stellen, namentlich der Philosophen, einer Emendation bedürfen, erkennt er selbst an.

St. Chr. Z.

Aegypten und aegyptisches Leben im Altertum geschildert von Dr. Adolf Erman. Mit über 300 Abbildungen im Text und 10 Vollbildern. Tübingen, H. Laupp. Vollständig in 15 Lieferungen à 1 M. Erste und zweite Lief. 1885. S. 1—96.

Unterzeichneter erlaubt sich hier auf ein Werk aufmerksam zu machen, das bestimmt ist, ein Seitenstück zu Bender's Rom zu bilden; ob es demselben ganz entsprechen wird, muß der Fortgang zeigen. Der Stoff ist gewiß nicht minder interessant, die Quellen fließen im allgemeinen reichlich genug und der Herausgeber ist in einer Stellung, die für seine Aufgabe wie geschaffen ist. Auf der ersten Lieferung noch „Docent", auf der zweiten „Professor der ägyptischen Sprache und Altertumskunde an der Universität Berlin" genannt, ist er allerneustens als Nachfolger von Lepsius zum „Direktor der ägypt. Abteilung der K. Museen in Berlin" ernannt worden. Was das bedeutet, weiß jeder, der einmal in Berlin gewesen ‚Lepsius legte den Grundstein zur äg. Kunstgeschichte; in den Jahren 42—45 leitete er die berühmte preußische Expedition; auch die Mehrzahl aller Bilder, die unser Buch enthält, verdanken wir Lepsius' Funden', so sagt Erman selber S. 16.

Die Einleitung beginnt mit dem traditionellen Ruf Ägyptens, noch in Göthe's Zeit, geht zur wirklichen Bedeutung des Landes und seiner Geschichte über, orientiert über die Quellen, vor allem die Denkmäler und deren Verständnis. Auch derjenige, der mit der Geschichte der Hieroglyphen-Entzifferung im allgemeinen vertraut ist, wird schon diesen Abschnitt mit Vergnügen lesen.

Das erste Kapitel schildert das Land (Boden, Klima, Vegetation), die Wirkung des Landes auf die Bewohner, politische Einteilung, die Hauptstädte, dabei sofort die nötigen Illustrationen, auch eine kleine Karte.

In einem kürzeren zweiten Kap. behandelt der Verf. die ethnologische Frage und die Urzeit, um sofort im 3. von S. 61—83 die Geschichte des alten Ägyptens d. h. des sogenannten alten, mittleren und neuen Reichs von spätestens seit 2850 bis etwa 1050 v. Chr. zu erzählen: Ganz kurz wird die Geschichte des Landes von Sesonchis 930 bis zur Eingliederung ins römische Reich 30 v. Chr. skizziert. Denn „das Ägypten des letzten Jahrtausends vor Christus, das nach einander von Libyern, Äthiopen, Assyrern, Persern, Griechen und Römern beherrscht wird, ist ein zu eigen geartetes als daß man es mit dem der älteren Zeit zusammenwerfen könnte. Aber auch wenn wir uns so auf die Zeit von der 4.—21. Dynastie beschränken, bleiben uns immer noch mindestens 18 Jahrhunderte, also eine Zeit der gleich, welche die heutigen Römer von denen der Kaiser-

zeit trennt". Das 4. Kap., das noch in der zweiten bis jetzt vorliegenden Lieferung beginnt, eröffnet die eigentliche Schilderung ägyptischen Lebens; „der König und sein Hof" ist es überschrieben. Es zeigt uns den König auf den ältesten Darstellungen noch einzig mit Lendenschurz, Fell und Löwenschwanz bekleidet, also auf der Stufe eines heutigen Somalihäuptlings und auf den späteren in den kostbarsten, feinstgestickten Ornaten, mit den verschiedensten Attributen von längst stereotyp gewordener Kultur umgeben.

Dies ein flüchtigster Überblick über den Inhalt der beiden ersten Lieferungen; er mag genügen zu zeigen, was der Käufer des Werks sich versprechen darf. Es ist zwar erst unlängst bei Herder in Freiburg ein ähnliches Werk über Ägypten erschienen, das auch den Farbendruck zu Hilfe nimmt. Aber nach Ausstattung und Inhalt braucht das vorliegende keinerlei Vergleichung zu scheuen, im Gegenteil. Nur ein paar Ausstellungen, bez. Wünsche möchten wir nicht zurückhalten.

Einmal: der Herausgeber möchte seinen nichtfachmännischen Lesern die weitere Belehrung, die er ihnen ohne alle Mühe spenden kann, nicht vorenthalten. S. 12 z. B. werden des Jesuiten Kircher Entzifferungsversuche besprochen; die einfache Beifügung der Jahreszahl (1650) zu dem dort angeführten Werke hätte sofort die Frage beantwortet, die ein aufmerksamer Leser sich stellt, wann denn der Mann gelebt. S. 13 ist die Zeit des Ptolemäus Epiphanes, ebenda der jetzige Aufbewahrungsort des Rosetta-Steins nicht jedem gegenwärtig, und doch von Interesse. Seit wann nennen die Griechen das Delta mit diesem Namen (S. 20)? S. 26 wird in der Anmerkung auf 2 englische Aufsätze verwiesen, namentlich einen über den Papyrus, die in der „Monatsschrift des Vereins zur Förderung des Gartenbaus in den K. preußischen Staaten" übersetzt seien. Warum nicht Band und Jahrszahl beigefügt, zum Besten der Leser, welche einen solchen Aufsatz nachschlagen wollen? Was heißt biban el moluk S. 41? Ein Leser, der nicht arabisch versteht, kann nicht merken, daß in diesem modernen Namen eine richtige Erinnerung, bez. Erkenntnis steckt. S. 69 steht der Satz: „es sind die ‚Hirtenfürsten', die Hyksos der Griechen". Bei welchen Griechen findet sich dieser Name? Jeder Leser muß nach den früheren Erwähnungen „der Griechen" etwa an Herodot denken und doch würde er den Namen in einem griechischen Wörterbuch vergeblich suchen. Zweitens wünschen wir der Verf. möchte sich künftig vor Wiederholungen etwas mehr hüten als dies bisher geschehen ist; vgl. z. B. S. 44. 45; 33. 49; 59, 88. 93; an letzteren Stellen werden wir über Lendenschurz und Löwenschwanz als Zeugnis primitivster Bekleidung rasch hinter einander dreimal fast mit denselben Worten belehrt.

Endlich: ist es notwendig, die Unglaubwürdigkeit des A. T. in ägypt. Dingen, selbst wenn die Thatsache richtig ist, so überaus stark zu betonen, wie schon S. 6 und später geschieht? Warum sollen S. 77 die Chittim des A. T. „halb sagenhaft" sein? Ist nicht z. B. Deut. 11, 10 einer der schönsten Belege zu der S. 28 besprochenen mühseligen Arbeit des Wasserschöpfens, mit dessen Anführung der Verf. vielen Lesern ebenso einen Dienst gethan hätte, wie wenn er

S. 88 bei der Bezeichnung Ägyptens als eines Doppellandes auf den semitischen Namen desselben hingewiesen und, beiläufig noch bemerkt, uns seine Ansicht von der Etymologie des griechischen Landesnamens mitgeteilt hätte.

Ist S. 52 die Notiz unter der Statue des unbekannten Mannes aus der 4. Dynastie genau gefaßt? daß Mariette's Arbeiter sie für das Porträt des heutigen „Dorfschulzen“ von Sakkarah „gehalten“ hätten; nur im Scherz haben sie unseres Wissens der frappanten Ähnlichkeit wegen die Statue so tituliert.

Mögen diese kleinen Ausstellungen das Interesse bezeugen, welches durch das bisher Gebotene in uns erweckt wurde. Die prächtigen Illustrationen sind vielfach dem nur wenigen zugänglichen Werk von Perrot und Chipiez entnommen; gern hätten wir S. 25 eine Abbildung der vatikanischen Nilstatue gesehen und ungern vermissen wir bei allen Abbildungen Angaben über die Größe des Originals bez. den Maßstab der Reduktion, eventuell eine Bemerkung, ob letzterer überall der gleiche sei. Daß auch der Druck vorzüglich schön und korrekt ist, wurde schon angedeutet (nur auf dem Umschlag und Bestellschein steht Altertum einmal mit, einmal ohne h); das Papier ist in der zweiten Lieferung (vielleicht nur in dem Rec.-Ex. des Unterzeichneten) ziemlich dünner als in der ersten.

Ulm. E. Nestle.

Herzog, Ernst, Prof. in Tübingen, Geschichte und System der Römischen Staatsverfassung. Band I Königszeit und Republik. LXIII. und 1188 S. Leipzig, Teubner. 1884. 15 M.

Die Gelehrten, welche bisher die römischen Staatsaltertümer behandelt haben, haben in Beziehung auf die Methode der Untersuchung, die Darstellung und Anordnung des Stoffs sehr verschiedene Wege eingeschlagen. Während Mommsen in seinem römischen Staatsrecht ein abgerundetes System geben will, welches mit Zugrundlegung gewisser allgemeiner Begriffe, die als ein Bestandteil des römischen Bewußtseins angesehen werden, den Organismus des römischen Staatswesens eben aus diesen Grundbegriffen deduciert und konstruiert, hat Lange dem systematischen Teil je die historische Entwicklung vorangestellt, Madrig aber beides in einander verflochten. In der That liegt hier bereits eine nicht geringe Schwierigkeit vor, welche, ohne daß sie ausführlich erörtert wird, in der Darstellung namentlich Mommsen's einerseits, Lange's andererseits deutlich vor Augen liegt. Herzog hat sich die Aufgabe gestellt, die systematische Darstellung mit der historischen in der Weise zu verbinden, „daß für jede der drei durch die Verschiedenheit der Regierungsform bezeichneten Perioden, Königtum, Repu-

blik und Kaiserzeit, zuerst die geschichtliche Entwicklung in ihren Grundzügen dargelegt und dann der Organismus der jeweiligen Verfassung gegeben wird". (S. XLV.) Wenn also einerseits dem historischen Moment der Entwicklung Rechnung getragen wird, so wird andererseits die Zersplitterung, welche bei einer weitergehenden Teilung stattfinden müßte (wie dies bei Lange der Fall ist), vermieden und es kommt auch das System zu seinem Recht, während ohne eine Scheidung des Historischen und Systematischen leicht das eine oder andere ungebührlich sich vordrängen kann. Man wird mit dieser Anordnung H.'s im wesentlichen sich gern einverstanden erklären; daß im einzelnen häufig Wiederholungen sowie Verweisungen und Vertröstungen vom einen auf den andern Teil vorkommen, läßt sich freilich nicht vermeiden.

Die Gliederung des Werks ist nun in der Kürze diese: die Einleitung (S. I—L) verbreitet sich über die Behandlung des Gegenstands seit Niebuhr bis auf die neuesten bedeutendern Werke herab, wobei natürlich auch diejenigen Werke, welche speziell mit der Quellenkritik sich beschäftigen, aufgeführt und charakterisiert werden. Von Interesse ist namentlich zu sehen, wie sich der Verf. zum Mommsen'schen Dogmatismus (eine Bezeichnung, die ich immer noch, auch nach der von Mommsen StaatsR. II 1 S. 275 gegebenen derben Abfertigung „unlogischer Köpfe", für zutreffend halte) stellt. Er erkennt zwar an, daß an M.'s Werk „das bedeutungsvolle und bleibende ist, daß hier zum erstenmale die Aufgabe unternommen wurde, die Einrichtungen des römischen Staats als ein geschlossenes Ganze darzustellen und die einzelnen Institute als Glieder eines solchen Organismus zu erfassen" — „und man wird einen systematischen Gang der Rechtsbildung im Staatsleben nicht in Zweifel ziehen können." Aber bei gewissen Punkten, wie namentlich bei der Behandlung des Volkstribunats, kann H. die Konstruktion Mommsens doch nicht gutheißen und gelangt auf Grund der historischen Betrachtung zu anderen Resultaten. In der That wenn H. sagt, daß bei M. „die juristische Anschauungsweise vollständig in die historisch-philologische eingegangen sei", so könnte man hinzufügen, daß sie sich fast so breit innerhalb der letzteren niedergelassen habe wie der Kuckuck im fremden Nest.

Aus der Inhaltsübersicht ergiebt sich nun folgende Anordnung des Stoffs: Erstes Buch: die Verfassung des röm. Staats unter den Königen, S. 1—118. I. die Geschichte S. 3—50. II. das System der Verfassung S. 51—118. Zweites Buch: die Verfassung der röm. Republik I. die Geschichte S. 119—578. 1. von 510—366; 2. von 366—133; 3. von 133—49. II. System der republikanischen Verfassung: 1. die Regierung, Magistratur und Senat. S. 579—968. (Kap. 1 die Magistratur: die Prinzipien, Pflichten und Rechte, sodann die einzelnen Ämter; 2 der Senat a vor — b nach dem ovinischen Gesetz); 2. Volk und Volksrechte S. 969—1188. (Kap. 1 die Gliederung des Volks. K. 2. die Volksrechte: a die Übung der Volksrechte unter Leitung der Magistratur, die verschiedenen Komitien; b die Institute für den Schutz und die Interessen der Plebs und der Bürgerschaft überhaupt.

gegenüber der Regierung: Volkstribunat und plebeische Tribusversammlungen).

Da es bei einem so umfassenden Werk nicht möglich ist, auch nur die Hauptpunkte alle aufzuführen und zu besprechen, so beschränke ich mich darauf, einiges, was als besonders beachtenswert erscheint oder wozu ich noch etwas bemerken möchte, herauszugreifen.

Bei der servischen Verfassung stellt H. den militärischen Gesichtspunkt entschieden voran, „es wird daher richtig sein, die bürgerlich-politische Seite der Abstimmungsordnung für den Ursprung der servianischen Klassen und Centurien ganz bei Seite zu lassen; vom politischen Gesichtspunkt aus betrachtet kann daher diese Verfassung auch nicht als eine timokratische bezeichnet werden". (S. 37. 42.) Demgemäß wird angenommen, daß die Plebejer zunächst kein eigentlich politisches Recht gewannen, „indem von einem Verhandeln des Königs mit den Centurien statt mit den Kurien keine Spur sich findet, selbst nicht für denjenigen Akt, bei dem die Konsequenz es mitzubringen scheint, die Kriegserklärung." (S. 118.) Als ausreichendes Äquivalent für die Heranziehung zu den Lasten des Kriegsdienstes wird lediglich das bezeichnet, daß den Plebejern „der Grundbesitz den sie bisher bloß widerruflich besessen, zu vollem Eigentum wurde. Dieses Zugeständnis war gewiß für den Augenblick groß genug, um dafür willige Kriegsfolge zu erlangen" (S. 38). Andere Gelehrte (z. B. Madvig I 109. Ihne I 56 f) sind anderer Meinung und lassen der Plebs durch Servius auch das politische Recht der Abstimmung zukommen. Ich glaube auch, daß dies nicht wohl in Abrede gezogen werden kann. Grundeigentum und politisches Recht sind denn doch nach der Grundanschauung des römischen (und griechischen) Altertums korrelate Begriffe und wo das erste war, wurde auch das zweite nicht vorenthalten; die Quellen geben über die Frage, ob wirklich bloß Kurien oder auch Centurien stimmten, zu wenig genügende Notizen. Das aber versteht sich, daß längere Zeit die Stimme der Plebejer d. h. der unteren Klassen thatsächlich so gut als keine Bedeutung hatte. So wenig aber Grundeigentum und politisches Recht von einander zu trennen sind, so wenig wird sich der Charakter der Timokratie der servischen Verfassung absprechen lassen. Dagegen stimme ich H. vollkommen bei, wenn er sagt, daß die Plebejer niemals in den Kurien gewesen seien. Nur verstehe ich nicht, in welcher Weise dann bei der Wahl der Volkstribune bis zur lex Publilia vom Jahr 471 die Abstimmung des Plebs in Kurien vor sich gegangen sein soll. H. weist für diese Wahl eine patrizische Kurienversammlung ab, ebenso aber auch die Centuriatkomitien, da „die Regierung nicht wohl diejenige Einteilung des Volks, welche für die militärischen Zwecke (nach obigem lediglich für diese) gemacht war, zu einem mit oppositionellen Agitationen verbundenen Zweck hergeben konnte". Ich glaube auch nicht, daß diese beiden Versammlungen für die Tribunenwahl brauchbar waren, von den Centuriatkomitien aber glaube ich es deshalb nicht, weil in denselben zu jener Zeit die Patrizier das entschiedene Übergewicht hatten, also zwischen einer Abstimmung in patrizischen Kuriat-

komitien und einer solchen in Centuriatkomitien kein Unterschied war. Wenn nun aber H. sagt, über die alten Zeugnisse, welche eine Wahl nach Kurien angeben, könne man nicht leicht hinwegkommen, so wäre immerhin zu bemerken, daß es nicht leicht ein altes Zeugnis für jene Zeit giebt, über welches man nicht schon hinweggekommen wäre. „Bei Mommsen macht sich nun die Sache dadurch einfacher, daß er die Plebejer schon zu Anfang der Republik in die Kurien eingeteilt werden läßt" (S. 152 Anm. 1), aber auch ohne diese Annahme „bleibt nichts übrig als anzunehmen, daß man die jetzt rein bürgerliche Form der Knrieneinteilung versuchsweise auch auf die Plebs anwandte, um deren Versammlungen, in denen aber dann nur Plebejer stimmten und Tribunen den Vorsitz hatten, eine Form zu geben". Ich kann mir hievon keine deutliche und klare Vorstellung machen, ich bin vielmehr immer noch der Meinung, die ich schon früher (Korresp.-Bl. 1874 S. 114) ausgesprochen habe, daß die Wahl von Anfang an in Tributkomitien erfolgte, daß es aber bis zur lex Publilia an einer ausdrücklichen gesetzlichen Bestimmung darüber fehlte — oder auch daß eine solche wiederholt wurde, was ja auch bei andern Gesetzen geschehen ist.

Bei der Unsicherheit der Quellen ist der Konjektur ein weiter Spielraum eingeräumt: so ist man denn auch geradezu genötigt, manche Lücke der Überlieferung auf mehr oder weniger plausible Weise auszufüllen. Es ist dies u. a. auch bei den Vorgängen der Jahre 451—448 der Fall. Das Decemvirat selbst erklärt nun H. für eine vorübergehende ad hoc (d. h. legibus scribundis) eingesetzte Magistratur, die also nicht den Auftrag einer förmlichen Verfassungsänderung hatte und es ist ja auch kein Grund, über diese Auffassung hinauszugehen. Dagegen findet während des Decemvirats selbst eine Änderung statt, sofern im ersten Jahr nur Patrizier, im zweiten auch Plebejer gewählt werden. Diese Änderung läßt H. nicht sowohl durch gesetzliche Anordnung zu stand kommen, als durch die Partei-Agitation des Ap. Claudius. In diesem sieht er den Vertreter einer Richtung, welche „die permanente Opposition des Tribunats aufheben wollte gegen Zulassung von Plebejern zur Regierung, mit Befestigung der Kluft zwischen den beiden Ständen durch Versagung des Konubiums, zugleich mit Begrenzung der neuen Berechtigung in Magistratur und Senat auf ein gewisses Maß, das den Patriziern das Übergewicht noch verbürgte"; dieser Richtung, welche „mehr auf die Persönlichkeit des Führers begründet war", stand die Partei der Valerier und Horatier mit der Mehrheit der Patrizier gegenüber: diese „wollten den bisherigen Besitzstand nicht durch Experimente gefährden und zogen es daher vor, der Plebs das Tribunat zu lassen", gestützt auf die bisherigen Führer der Plebs, „die ihre Stellung gefährdet sahen, wenn Ap. Claudius andere Männer, auf deren Ergebenheit er zählen konnte, zum Tribunat heranzog". Durch diese Auffassung wird nun freilich die Tradition ziemlich stark alteriert, man wird aber zugeben müssen, daß dieselbe jedenfalls mehr für sich hat als die Tradition mit der kindlichen Plebsliebe der hochadeligen Valerier und Horatier. — Eine weitere schwierige Frage ist die, welche Bewandtnis es mit dem dritten valerisch-horaz-

ischen Gesetz gehabt habe. Daß irgend eine Beschränkung beigefügt worden sein muß, ist wohl außer Frage, so seltsam es ist, daß die römischen Berichterstatter nichts davon wissen; aber welche? die Änderung von plebs in populus, welche Mommsen will, bezeichnet H. mit Recht als zu gewaltsam (S. 193) und ist der Ansicht, daß die fraglichen Beschlüsse noch der Genehmigung des Senats bedurften und daß das Tribunat von da an eine Schranke gehabt habe durch Anwendung des Prinzips der Kollegialität auf dasselbe, aus welchem die Intercession der Volkstribune gegen einander sich ergab. Die Intercession nämlich, welche die Überlieferung als von jeher bestehend betrachtet, glaubt H. für die Zeit vor 449 in Abrede ziehen zu müssen. Dies dürfte nun freilich fraglich sein, es ist aber darüber so wenig Gewißheit zu erbringen, wie über das Verhältnis der lex Val. Hor. zur lex Publilia von 339. Soviel allerdings wird sich sagen lassen, daß a. 339 eine beschränkende Bestimmung gegeben wurde, welche „auf die Bedingungen der Ausübung des 449 gewährten Rechts gegenüber von vorgekommenem Widerstand des Senats sich bezog, ohne doch dabei soweit zu gehen wie das hortensische Gesetz von 287". (S. 254.) Was nun das letztere betrifft, so bestimmt es, daß „zur Einbringung eines Plebiscits die Zustimmung des Senats wegfiel und so die tribunicische Gesetzgebung freigegeben wurde". (S. 284) War dadurch, wie es scheint, eine Art Gegenregierung (von Tribunen und ihren Komitien) aufgestellt, so lag nach H. das Schutzmittel dagegen darin, daß „die Tribunen das Recht der Berufung des Senats und des Vortrags in demselben erhielten und dadurch veranlaßt wurden, sich für ihre Rogationen die Genehmigung des Senats nach wie vor einzuholen. — Allerdings gehört dazu noch das Bestreben der Nobilität das Tribunat mit ihren Angehörigen zu besetzen und zu einer Vorstufe der höheren Magistratur zu machen". (S. 284 f.) Ich glaube, der letztere Punkt ist hier geradezu als die Hauptsache anzusehen. Zu der Zeit des hortensischen Gesetzes war das Volkstribunat nicht mehr die Opposition gegen die Regierung, vielmehr die Tribune sind in der Hauptsache selber Mitglieder der Nobilität, beider Interessen fallen zusammen. Deshalb ist das hortensische Gesetz, obwohl Centuriatgesetz, doch auch im Sinn derjenigen nobiles, welche Tribune waren oder werden konnten, gegeben, es bedeutet überhaupt nicht sowohl eine Emanzipation der Tributcomitien, der Plebs und ihrer Tribune, von der Auktorität der Regierung, als eine Auslieferung der Tributkomitien an die Regierung und zwar mit voller Einstimmung der homines tribunicii, sofern es sich jetzt von selbst verstand, daß jede tribunicische Rogation, ehe sie eingebracht wurde, im Senat zur Verhandlung kam und dessen Genehmigung erheischte. Unter dem populären Schein, als ob der Plebs ein sehr wichtiges Zugeständnis gemacht würde, verbarg sich die Konstatierung der Thatsache, daß die Tribune ohne Genehmigung der Regierung gar kein Gesetz mehr einbrachten und daß die nachträgliche Genehmigung deshalb nicht mehr nötig war, weil die Regierung der Tribune ebenso sicher war als der Consuln oder sonstigen Magistrate. Man kann damit in Zusammenhang bringen, daß um dieselbe Zeit die lex Maenia

die auctoritas patrum (des Patriziersenats) für die Wahlen aufhob, was wieder ein Zeugnis dafür ist, daß der plebeische Teil der Nobilität, aus welchem eben die Volkstribune hervorgingen, das wesentlichste Element der Regierung war.

Noch sind zwei Vorgänge aus der älteren Zeit von besonderem Interesse, weil sie einer verschiedenen Deutung unterliegen. Der eine ist das Auftreten des Ap. Claudius Caecus Censor 312. Was wollte dieser Mann, ein Mitglied des stolzesten Adelgeschlechts (denn das sind und bleiben doch die Claudier), als er die Proletarier und Freigelassenen in die Tribus einreihte? H. läßt ihn ausgehen von der Überzeugung, „daß die Leitung des römischen Staats kräftiger Initiative der Regierung, am liebsten einer Adelsregierung von ererbter Festigkeit bedürfe und daß die Kraft dieser Regierung, die eben daran war, sich von der Magistratur in den Senat hinüberzuziehen, wieder in die Magistratur zu verlegen und die Mitwirkung von Senat und Volk dieser unterzuordnen sei“. Zu diesem Zweck hätte er eine Umgestaltung der Verfassung nötig gehabt. (S. 267.) „Aber dann konnte auch die Jahresmagistratur nicht bleiben, waren also viel wesentlichere Änderungen erforderlich. Ob Appius an solche dachte, lässt H. zweifelhaft. Ich glaube, wenn man das erste, die Absicht der Verfassungsänderung zu Gunsten der Magistrates, annimmt, muß man auch eine neue Organisation der Magistratur annehmen, sofern mit jährlichem Wechsel die herrschende Stellung derselben sich nicht vertragen hätte. Indessen, sollten die Maßregeln des Appius nicht eben den gleichen Zweck gehabt haben wie in Athen das von Aristides zu Gunsten der Theten gegebene Gesetz? Wie dieses die Gleichstellung des beweglichen Vermögens mit dem Grundbesitz bezweckte (vgl. Gilbert, griech. St.A. I S. 146), so konnte auch Appius Claudius es für zeitgemäß halten, den Freigelassenen, welche damals gewiß schon zahlreich waren und welche den Gewerbestand vertraten, eine bessere bürgerliche Stellung zu gewähren. Nitzsch hat, ohne Zweifel mit Recht, auf staatsökonomische Tendenzen der Claudier hingewiesen, bei Appius stand wohl auch noch der Gesichtspunkt einer Besteuerung des beweglichen Kapitals im Hintergrund, die Pflicht verlangte aber auch ein Recht, und es liegt um so näher bei Appius an solche Plane zu denken, als er für seine Bauten viel Geld nötig hatte. Wie dem auch sei, ich glaube, daß die Erklärung für das Verfahren des Appius nicht sowohl auf dem politischen, als dem staatswirtschaftlichen, finanziellen Gebiet zu suchen ist. Hat man aber in diesem Fall die Wahl zwischen einer Reihe von Hypothesen, so wird bei der Verfassungsänderung vom Jahr 241 nur die Alternative gegeben sein, ob dieselbe im demokratischen, fortschrittlichen oder im aristokratischen, konservativen Interesse veranstaltet worden ist. Gewöhnlich nimmt man das erstere an (so auch z. B. Mommsen und Lange), wofür sich ja gute Gründe beibringen lassen, ich möchte aber doch denen zustimmen, welche mit H. eine konservative Tendenz annehmen. Nicht nur sollte „die kleine unmittelbar um Rom wohnende Bürgerbevölkerung die weit zahlreichere der jüngeren und entlegeneren Bezirke beherrschen“ (S. 324),

sondern man konnte auch darauf rechnen, daß die konservativen Elemente infolge der Zusammenhaltung der einzelnen Tribus auch innerhalb der Centurien eine größere Geltung haben würden als bei blos äußerer, zufälliger Verbindung. Zur ganzen Zeitrichtung aber passt die demokratische Tendenz weniger: damals eben war die Herrschaft der Nobilität recht im Zug allseitiger Befestigung, die Solidarität der altadeligen und neuadeligen Elemente ist schließlich durch die tribunicische lex Villia besiegelt worden. Wenn Mommsen die Reform bezeichnet als den „ersten Sieg der eigentlichen Demokratie" (R. Gesch. I[5] S. 831), so giebt er doch zu, „daß die praktische Bedeutung dieser Abänderung nicht allzuhoch angeschlagen werden darf" (S. 832). Es ist aber schwer zu begreifen, daß diese „eigentliche Demokratie" (und wo war denn damals eine solche?) ihren „Sieg" nicht hätte benützen können oder wollen.

Aus der Darstellung der späteren Zeit will ich nur weniges hervorheben. Ganz richtig scheint es mir, wenn H. die staatsmännische Befähigung und Leistung des C. Gracchus gegenüber der „glänzenden Schilderung, Mommsens modifiziert: „wenn man die von ihm erfaßten und in Gesetzes-Entwürfen ausgesprochenen Neuerungen übersieht, so ist es nicht möglich, einen organisatorischen Charakter, ein objektives und einheitliches Programm in ihnen zu erkennen" (S. 463), „nicht ein einziges Gesetz läßt voraussehen, was Gracchus mit der dem Senat abgenommenen Macht anfangen wollte" (S. 464); vollends zeigte er sich kurzsichtig in der Behandlung der Provinz Asia. (S. 468 f.) Auch Sulla erfährt mit Recht eine ungünstige Beurteilung: er war kein Politiker, nicht weil er keiner sein konnte, sondern weil er es nicht wollte, aber darum war er auch kein großer Staatsmann, wenn anders zu einem solchen ein inneres ethisches Interesse an seiner Schöpfung gehört". (S. 522.) Es dürfte sich doch fragen, ob nicht Sulla auch so immer noch hinsichtlich des Könnens zu günstig wegkommt: er sah doch wohl — in gründlich verkehrter Weise — in seiner Gesetzgebung die Rettung des Staats und Niebuhr wird recht haben, wenn er sagt: „Sulla dachte wie in Tiecks verkehrter Welt die Welt zurückschieben zu können dahin, wo sie seiner Meinung nach hätte stehen bleiben sollen". (Vortr. ed. Isler II S. 382.) Die Beurteilung Ciceros ist bei H. durchaus billig und richtig. — Ein wohl zu erörternder Punkt wäre die Verantwortlichkeit des Diktators, resp. der Consuln nach dem S.C. ultimum, wovon H. an mehreren Orten (S. 687. 723. 727. 716.) spricht; ich möchte hier nur die Frage anregen, ob nicht der Wortlaut des Gesetzes ne quis — crearet eine Beziehung auf den Diktator ausnimmt, wenigstens die Nichtbeziehung im Notfall zuläßt, da der Diktator nicht wie die andern Magistrate creatur, sondern dicitur.

Im „System" sind von besonderem Wert die Abschnitte, welche „Volk und Volksrechte" behandeln, zumal diese bei Mommsen noch fehlen. Streiten mag man immerhin über die Unterscheidung von patrizisch-plebeischen und von plebeischen Tributkomitien, wie denn z. B. Madvig eine solche Unterscheidung als auf völligem Mißverständnis beruhend zurück-

weist (I S. 235); allen Zweifel dürften auch die Ausführungen Mommsens (R. F. I 155 ff) nicht heben; für ganz richtig aber ist es zu erklären, wenn H. das Volkstribunat in diesen Abschnitt einreiht, weil er in diesem Institut nicht eine Magistratur, sondern eine Volksvertretung sieht.

H. behandelt nur die römische Staatsverfassung, „eine gesonderte Darstellung der Verwaltung ist nicht beabsichtigt“ (S. L.); auch die Einrichtungen der Staatsreligion sollen nur besprochen werden, sofern sie in engster Beziehung zum Staat stehen. Sind so der Darstellung engere Grenzen gezogen als z. B. bei Mommsen, Marquardt, Madvig, Lange (bei letzterem wenigstens in der Einleitung), so gebührt dafür dem Werk das Zeugnis, daß es in gründlicher Weise und, was sehr anzuerkennen ist, überall wo es angezeigt ist, mit weiser Selbstbeschränkung hinsichtlich der Bestimmtheit und Zuversichtigkeit der Angaben, ohne jedoch in der Zurückhaltung so weit zu gehen wie Madvig, mit umfassender Berücksichtigung aller wesentlichen Fragen Geschichte und System der Verfassung darlegt, weshalb es neben den schon vorhandenen Werken durch Selbständigkeit und Vielseitigkeit der Untersuchung einen ehrenvollen Platz einnehmen wird.

Bender.

Q. Horatii Flacci Carmina; schol. in usum ed. M. Petschenig; Leipzig und Prag, Tempsky-Freytag. 1883. 1 M. 40 Pf.

Q. Horatii Flacci opera; schol. in usum ediderunt O. Keller et L. Haeussner. Leipzig und Prag, Freytag-Tempsky. 1885. 1 M.

Zwei neue Ausgaben des Horazischen Textes fast auf einmal und zwar beide in demselben rührigen Verlag, beide auch in derselben hübschen Weise ausgestattet, unter einander aber doch in manchen Punkten verschieden.

Was zunächst die Ausgabe von M. Petschenig betrifft, so geht diese nicht von so strengen anticruquianischen Grundsätzen aus wie die von Keller und Häußner. Die Frage aber, ob man den Cruquianischen Codd., vor allem dem sog. Blandinius vetustissimus, eine weitgehende Auktorität beimessen dürfe oder ob dieselben mit Keller, aber gegen die Stimmen der meisten Herausgeber und Kritiker für so gut als wertlos zu achten seien, bildet in der That gegenwärtig den Angelpunkt der Horazischen Kritik überhaupt und auch nach den neuesten Erörterungen hierüber (vgl. z. B. Über den Wert des codex Blandinius vetustissimus für die Kritik des Horaz, von W. Mewes; Prgr. des Fr.-Werderschen Gymnasiums in Berlin, 1882 und: Cruquius und die Horazkritik, von Dr. J. Häussner, Prgr. des Gymnasiums in Bruchsal 1884) dürfte der Streit noch nicht entschieden sein; er wird wohl überhaupt nie zur endgiltigen Entscheidung kommen, da nun eben einmal die betreffenden Codices leider verbrannt sind und auch nicht einmal mehr in der Gestalt Herkulaneischer Rollen zum Vorschein kommen werden. Petschenig nun erklärt in der Praefatio, daß er wesentlich auf dem durch die Ausgabe von Keller und Holder gegebenen

Grunde stehe, aber er will dies doch nicht so verstanden wissen, daß er nicht die Notwendigkeit zugäbe, bisweilen auch zu den Handschriften des Cruquius u. A. Zuflucht zu nehmen (was Keller nur in Einem Falle für zuläßig erklärt hat, s. u.); auch einzelne Konjekturen hat er aufnehmen zu müssen geglaubt. Somit haben wir hier einen eklektischen Standpunkt, der so lang auch seine Berechtigung haben mag, als die oben genannte Frage nicht entschieden ist, der aber freilich den entschiedenen Vertretern und Anhängern der einen oder andern Partei nicht gefallen wird. Auch in der Orthographie ist die Ed. nicht ganz konsequent; im wesentlichen ist die Regel Brambachs befolgt; zur Aufnahme von is für es im acc. plur. hat P. sich nicht entschließen können, ein Punkt, in welchem ja auch schon die Codd. und die alten Grammatiker variieren. — Über die Metra giebt ein ausführliches Schema Aufschluß, eine eingehendere Verslehre hält der Hrsg. für überflüssig; sie ist es auch für solche Schüler, welche nicht, wie die der östreichischen Gymnasien, bloß Ein Semester mit Horaz sich beschäftigen[1]. Indes da das Schema einmal ziemlich breit angelegt ist, so hätte z. B. über den sog. Choriambus auch noch eine Bemerkung beigefügt werden dürfen. — Daß P. das sog. Meineke'sche Gesetz verwirft, finden wir ganz in der Ordnung; er sagt mit Recht, daß erstens kein Zeugnis aus dem Altertum dafür vorliege, sodann daß er nicht einsehe quid sibi velit illa lex. Wir sehen dies auch nicht ein: aber auch den Grund nicht, weshalb dennoch sämtliche Carmina außer III 12 und IV 8 im Druck nach vierzeiligen Strophen abgeteilt sind. Da muß doch der Schüler, auf welchen ja P. besonders Rücksicht nehmen will, auf die Meinung kommen, daß Horaz selbst so disponiert habe. — Die Interpolationsseherei eines H. Peerlkamp, Lehrs u. A. teilt P. nicht, weist aber doch die Meinung nicht ganz ab, daß da und dort etwas nicht ganz sauber sei. Wenn er übrigens gegen Peerlkamp & Cons. geltend macht, daß schon die Schwierigkeit des Metrums eine Nachahmung ausgeschlossen habe, so dürfte dieser Grund doch nicht ganz zutreffen; die Interpolationen hätten schon zu einer Zeit vor sich gehen können, wo die ratio des Metrums noch bekannt und die Ausführung wohl denkbar war. — Es mögen nun einige Stellen angeführt werden, welche in kritischer Beziehung bemerkenswert scheinen. C. I 3, 19 turbidum st. des gewöhnlichen turgidum; turb. las auch Cruquius; Keller will die Sache in medio lassen. — I 12, 21 „proeliis audax rectius ad Liberum refertur" —? — I 20, 10 bibes: daß dieses nicht recht paßt, ist klar; Keller möchte, da bibis, was am nächsten läge, eine metrische Inconvenienz enthielte, bibas lesen, hat aber doch auch bibes in seiner neuen Ausgabe beibehalten. — II 11, 23 f. nach Bentley: incomptam — nodo, offenbar die einzige Lesart, die einen guten Sinn giebt. — III 4, 10 limina Pulliae; bekanntlich ein locus vexatissimus. Keller und Häußner: Volture in avio Nutricis extra limen Apuliæ. Durch die Lesart avio statt Apulo ist

---

1) In den „Instructionen für den Unterricht an den Gymnasien in Östreich" (1884) ist für Cl. VIII bestimmt: Horatius, Auswahl aus den Oden, Satiren und Episteln; hienach scheint Horaz ein Jahr lang gelesen zu werden.

die Schwierigkeit entfernt; ich glaube aber, die Stelle dürfte noch eine andere Auffassung zulassen, bei welcher die Vulgata unangetastet bliebe. H. Peerlkamp weiß nicht genug Gründe beizubringen, weshalb die ganze Erzählung v. 9—20 absurd, kindisch, also unhorazisch sei, und man wird seinen Ausführungen beipflichten müssen, wenn man die ganze Stelle ernsthaft auffaßt. Lehrs streicht merkwürdigerweise die Stelle nicht, liest aber: me fabulosae Volture in Appulo Altricis extra limina devio, was wenig ansprechend ist. Die erste Frage wird sein, ob man die Erzählung ernsthaft oder scherzhaft auffaßt. So viel ich sehe, geschieht fast durchaus das erstere: Lehrs spricht von gehobener Stimmung, Österlen findet eine (symbolische) Ekstase u. s. f. ; aber bei dieser Auffassung ist und bleibt die Stelle im ganzen und einzelnen schwer begreiflich und die Seltsamkeit einiger Züge der Erzählung wird auch durch die symbolische Erklärung nicht beseitigt. Ich glaube, es ist ein Geschichtlein „nach berühmten Mustern“. Pindar wurde von Bienen genährt, auf den Mund des Stesichorus setzte sich eine Nachtigall, Äschylus wurde als kleiner Knabe, wie er auf dem Felde schlief (er sollte eigentlich den Weinberg hüten), von Dionysos besucht u. s. f. Man hat nun und mit vollem Recht darauf hingewiesen, daß für das richtige Verständnis vielfach mit der Schalkhaftigkeit, dem Humor des Horaz zu rechnen sei (Österlen, Studien zu Vergil und Horaz, S. 50 ff.): sollte dies nicht auch an unserer Stelle zuläßig resp. notwendig sein? Horaz wandelt in den „frommen Hainen“, er wird von „lieblichem Wahnsinn“ erfüllt, und er hat einen legitimen Anspruch darauf, daß Kalliope zu ihm herabsteige, da er ja schon als Kind unter dem besonderen Schutz der Göttin stand. Abgesehen nun von andern Zügen der Erzählung, welche bei ernsthafter Auffassung absurd, bei Annahme eines Scherzes ganz in der Ordnung sind, weil in letzterem Fall Fiktion und Hyperbel am Platz sind, ist nun auch die rätselhafte Angabe, daß die Szene dieses Hergangs auf dem apulischen Voltur und doch außerhalb der Schwelle Apuliens gewesen sei, von diesem Gesichtspunkt aus zu begreifen. Es ist eine komische Übertreibung des miraculum rei, aus welcher deutlich der Schalk Horaz heraussieht; zugleich hat die Darstellung einen lokalen Anhaltspunkt, sofern der Voltur wirklich an oder auf der Grenze von Apulien und Lucanien lag und vielleicht war auch dem Kind Horaz etwas derart begegnet. So scheint wenigstens eine ratio in der Stelle zu sein, während im Ernst kein vernünftiger Mensch sagen würde: in Apulien d. h. nicht in Apulien! — III 14, 11 liest P. male ominatis, was immerhin besser ist als male inominatis. — IV 4, 73 perficient gegen das perficiunt des Bland. antiquissimus. Dagegen wird die Lesart dieses Codex in der vielbesprochenen Stelle Serm. I 6, 126 aufgenommen: campum lusumque trigonem. — Epist. I 7, 96—99 möchte P. streichen als male adsutos; ein zureichender Grund dürfte nicht vorhanden sein, v. 99 klingt echt horazisch. — 11, 7—10 sind doch am besten verständlich, wenn sie dem Bullatius in den Mund gelegt werden. — Beigefügt ist auch die tabula chronologica Horatiana Franke's, die aber doch in manchen Beziehungen einer Revision bedürftig wäre.

Die Herausgeber der 2ten Ausgabe, Keller und Häußner, halten grundsätzlich fest an der Opposition gegen die maßgebende Auktorität der Blandinii; daß der alte Cruquius nicht böswillig, sondern als Inhaber eines simplex, ne dicam hebes ingenium seine Fehler gemacht hat, macht seine Sache kaum besser. Vollends bewiesen wird die Unzuverläßigkeit des Cr. durch eine genaue, von Häußner kürzlich vorgenommene Untersuchung des in Leiden befindlichen codex Carrionis sive Divaei. „Quem cum alter nostrum cum pulvisculo exhausisset, fieri non potuit quin nimia illa Cruquianae fidei admiratio vehementissime concuteretur. Apparuit enim, quascumque Cruquius huius codicis laudat scripturas, earum tertiam fere partem a veritate abhorrere“. So steht denn die Ausgabe wesentlich auf dem Standpunkt, welchen die von Keller und Holder einnimmt und welchem Keller namentlich in seinen „Epilegomena zu Horaz“ Ausdruck gegeben hat. Ich führe daher nur einige wenige einzelne Stellen an. C. I 20, 10 wird im Texte doch (s. o.) bibes beibehalten. — I 31, 10 wird, ohne Zweifel richtig, ut gelesen. — II 11, 23 f. incomptam — nodo, s. oben. — Die Behandlung von III 4, 9, ist schon oben berührt worden. — III 26, 1 duellis st. puellis; daß puellis nicht recht paßt, ist unzweifelhaft; Petschenig behält es doch bei. — III 26, 7 † arcus; in den Epileg. schlägt Keller ascias vor, hart und gewaltsam. Gegen arcus als gewöhnliches Stück der Bewaffnung der „leichten Cavallerie“ dürfte der Umstand, daß arcus gerade in diesen Zusammenhang nicht passen will, nicht zu sehr in's Gewicht fallen. — Serm. I 6, 126 wird gegen den Bl. antiq. rabiosi tempora signi beibehalten, dagegen ist Epist. I 16, 43 (der einzigen Stelle, an welcher Keller auch in der Epilg. vor den Blandinii sich beugt) quo res sponsore nach Cruquius gesetzt. — Außer einem conspectus metrorum ist auch eine Anzahl Stellen aus griechischen Dichtern (Pindar, Alcäus, Anakreon u. s. w.) beigefügt, an welche Horaz sich besonders eng angeschlossen hat. Ein Index nominum et rerum memorabilium (ein index nominum steht auch bei Petschenig) enthält eine Windkarte (sehr zweckmäßig), ein Stemma gentis Iuliae und ein Lokalkärtchen zum Sabinum.

Beide Ausgaben sind auch für den Schulgebrauch zu empfehlen. Warum der Preis der Ausgabe von Petschenig um 40 Pf. höher ist, als der von Keller und Häußner, während die letztere — bei gleicher Ausstattung — 12 Seiten mehr hat, ist nicht einzusehen; vielleicht aus demselben Grund, aus welchem die erstere Ausgabe bei Tempsky-Freytag in Prag-Leipzig, die letztere bei Freytag-Tempsky in Leipzig-Prag erschienen ist.

Bender.

XXXIII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen.

Die Schulvorstände und Lehrerkollegien werden hiemit auf die im Verlag von **Dorn** in **Biberach** unter dem Titel:

Landschaftliches Bild der Höhenverhältnisse Württembergs

erschienene, von Reallehrer **Braun** in Biberach entworfene Zusammenstellung der bekanntesten Höhenpunkte Württembergs nebst den in ihrer Nähe gelegenen Städten als auf ein die Anschauung der Schüler förderndes Lehrmittel beim ersten Unterricht in der Geographie des Heimatlandes mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß die Verlagshandlung den Preis des Blattes für Schulen auf 5 ℳ. festgesetzt hat.

Stuttgart den 18. Juni 1885. Für den Vorstand: Müller.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend das Thema zu der Probeabhandlung für die philologische Professoratsprüfung.

Das Thema zu der Probeabhandlung, welches die Kandidaten des philologischen Lehramts, die im Jahre 1886 zu der Professoratsprüfung zugelassen werden wollen, nach der Ministerialverfügung vom 28. Nov. 1865 (Reg.Bl. S. 488) bis zum 31. Januar 1886 einzureichen haben, lautet:

Qua ratione Caesar in commentariis de bello gallico et bello civili scribendis legatorum relationes adhibuerit, inquiratur.

Vgl. außer der bei Teuffel, Gesch. d. röm. Lit., 4. Aufl., § 196, 11, Abs. 2 angeführten Literatur Petersdorff, Caesar num in bello gallico enarrando non nulla e fontibus transcripserit, Belgard 1879; Petersdorff in d. Zeitsch. f. d. Gymnasialwesen 34 (1880), 215; K. Venediger in Fleckeisen's Jahrb. f. klass. Philol. 119 (1879), 786; A. Eußner in Bursian's Jahresbericht 1881 2, 230. 1883 2, 136 u. a.

Rücksichtlich des Umfangs der Probeabhandlung wird auf § 5 der Ministerialverfügung*) verwiesen. Zugleich wird bemerkt, daß Gesuche um Fristverlängerung über den 31. Januar 1886 hinaus keine Berücksichtigung finden werden.

Stuttgart, den 1. Juli 1885. Bockshammer.

*) Die Prüfungsordnung vom 28. Nov. 1865, welche alle diesbezüglichen Bestimmungen enthält, kann von der unterzeichneten Buchhandlung gegen Einsendung von 50 Pf. in Briefmarken bezogen werden.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betr. die diesjährigen Prüfungen für die Aufnahme 1) in das niedere evangelische Seminar Maulbronn, 2) in die niederen katholischen Konvikte, 3) in das evangelisch-theologische Seminar in Tübingen, 4) in das Wilhelmsstift daselbst.

I. Die Konkursprüfung für Aufnahme in das niedere evangelische Seminar in Maulbronn, bei welcher auch diejenigen zu erscheinen haben, die als Hospites aufgenommen werden wollen, wird am 18. August l. J. und den folgenden Tagen am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart abgehalten werden. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind mit den vorgeschriebenen Personaltabellen und sonstigen Belegen spätestens bis zum 1. Juli l. J. der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen vorzulegen. II. Die Konkursprüfung für Aufnahme in die niederen katholischen Konvikte wird am 19. August l. J. und den folgenden Tagen am Realgymnasium in Stuttgart abgehalten werden. III. Die Prüfung für Aufnahme in das evangelisch-theologische Seminar in Tübingen und eventuell für Ermächtigung zum Studium der evangel. Theologie außerhalb des Seminars wird am 25. August l. J. und den folgenden Tagen am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart vorgenommen werden. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind durch die Vorstände der betr. Lehranstalten mit den erforderlichen Belegen, zu welchen bei den Bewerbern um die Aufnahme in das Seminar auch ein Zeugnis des Oberamts- oder Seminar-Arztes über ihre körperliche Tüchtigkeit zum Beruf eines Geistlichen gehört, bis zum 8. Juli l. J. spätestens an die K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen einzusenden. IV. Hinsichtlich der Prüfung für die Aufnahme in das Wilhelmsstift, sowie für die Ermächtigung zum Studium der kathol. Theologie außerhalb desselben bleibt eine Bekanntmachung vorbehalten.

Stuttgart, den 7. Mai 1885. Bockshammer.

Bekanntmachung, betr. das Ergebnis einer Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts.

Die nachgenannten Kandidaten des realistischen Lehramts haben durch Ablegung der vorgeschriebenen Lehrproben die realistische Professoratsprüfung, beziehungsweise die Reallehrerprüfung vollendet und die Befähigung zu definitiver Anstellung zuerkannt erhalten: I. für Professorate: Dr. Böklen, Hermann, Hilfslehrer an der Realanstalt in Ludwigsburg, Bundschu, Bonifaz, von Nenningen, Güntter, Otto, Professoratsverweser an der Realanstalt in Stuttgart, Gutscher, Robert, Hilfslehrer an der Realanstalt in Eßlingen, Hauber, Wilhelm, Hilfslehrer an dem Lyceum in Oehringen, Haug, Otto, Vikar an dem Realgymnasium in Stuttgart, Kleinknecht, Albert, Reallehramtsverweser in Künzelsau, Dr. Mack, Karl, Vikar an der Realanstalt in Stuttgart, Rettinger, Kaspar, Reallehrer in Oberndorf, Riecke, Albert, Reallehramtsverweser in Schwenningen, Simon, Wilhelm, von Aalen. II. für Hauptlehrstellen an niederen Realklassen:

Bauder, Karl, Hilfslehrer an der Realschule in Freudenstadt, Bonhöffer, Otto, Amtsverweser an der Realanstalt in Stuttgart, Diez, August, Hilfslehrer an der Realschule in Heidenheim, Lauròsch, Christoph, in Stuttgart, Pfeifle, Karl, Amtsverweser an der Realanstalt in Göppingen, Rau, Theodor, in Cannstatt, Ziegler, Eduard, Amtsverweser am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart.

Stuttgart, den 28. Mai 1885. Sarwey.

XXXIV. Dienstnachrichten.

Ernannt: (28. April) zum realistischen Hauptlehrer am Gymnasium in Heilbronn Reallehrer Maier in Hall mit dem Titel Oberreallehrer; (26. Mai) auf die neuerrichtete Hauptlehrstelle für den Zeichenunterricht an der Realanstalt in Heilbronn Reallehrer Stahl daselbst mit dem Titel Oberreallehrer; (16. Juni) zum Hauptlehrer an der mittleren Abteilung der Realanstalt Stuttgart Professor Fach daselbst; zum Hauptlehrer an der III. Klasse der Realanstalt in Hall Reallehrer Katzmaier in Aalen.

Verliehen: (9. Juni) dem Präzeptoratskaplan Geiselhart am Gymnasium in Ravensburg der Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; (16. Juni) den Oberreallehrern Schrägle und Schöttle an der Realanstalt in Stuttgart je der Titel Professor auf der VIII. Rangstufe.

---

38. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.

Die 38. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner wird in den Tagen vom **30. September** — **3. Oktober** dieses Jahr in hiesiger Stadt abgehalten werden.

Giessen im Mai 1885. Das Präsidium:
Schiller. Oncken.

Heft 7 & 8 ist unter der Presse.

Dem V. & VI. Heft liegen bei Prospekte der Verlagsbuchhandlungen: Ferd. Hirt in Breslau; Just. Perthes in Gotha; H. Reuther in Karlsruhe; Velhagen und Klasing in Bielefeld und Leipzig; sowie eine Empfehlungskarte der L. Fr. Fues'schen Buchdruckerei in Tübingen.

XXXV. Journey to England for Instruction.

By Professor **Hummel.**

3. Walks about London and its Environs.

Conclusion.

The only Educational Institutions in London that can be said to bear even a remote resemblance to the "Stuttgart Baugewerkschule", are the National Art Training School at South Kensington, and the School of Practical Engineering at Sydenham, of which I will therefore give a more detailed description. In the whole course of instruction pursued in the first of these schools, there underlies the motive of training teachers of both sexes, in the practice of Art and the knowledge of its scientific principles, with the view of qualifying them as art-school teachers, competent to develop the application of Art in the common uses of life, and in the requirements of trade and manufacture. The instruction comprehends the following subjects: Freehand, Architectural and Mechanical Drawing, Practical Geometry, Perspective, Painting in oil, destemper and water colours, Modelling, Moulding and Casting. The Drawing, Painting and Modelling classes study especially architectural and other ornaments, flowers natural and conventionalised, objects of still-life, the figure from the antique and living model, and Anatomy as applicable to Art. The male and female students meet in separate classes. The fee for pupils studying five whole days in the week including evenings, during five months, is 5 pounds (100 M.), with an entrance fee of ten shillings, while the evening course by itself only costs 2 pounds. No students can be admitted to these classes, until they have passed an examination in Freehand Drawing. Those who are properly qualified, have free access to the museum and library. A register of their attendance is kept, and may be consulted by their parents and guardians. Metropolitan District Schools, resembling in some degree our "Fortbildungsschulen", are established by the School of Art at South Kensington in thirteen different places in London.

In the month of October, when I visited the chief establishment,

it had reached the splendid number of 300 male and 500 female students, of whom, however, many attended only three evenings a week. Although for such an attendance neither the existing space, nor the disposable staff of teachers (scarcely twenty masters and mistresses) are sufficient, yet the government, I am told, is not disposed to augment its grants. The registrar of the school, Colonel Sussex W. Lennox, who was most courteous and willing to give me all possible information, conducted me round nearly all the rooms. Among other things, I remarked that in Freehand Drawing, besides the sketches designed on the wall, large sheets of paper are also used as originals, which, being printed on the left side, are symmetrically completed on the right sight by the hand of the pupil. In the further course of instruction, suitable photographs sometimes succeed, which are required to be copied on an enlarged scale. Some of the plaster models are of unusual size, and fixed on pillars, so that they can be turned on an axis and thus copied from every standpoint. The architecture class, I found, was attended by only about a dozen scholars, who, evidently in different stages of knowledge, were necessarily occupied with a variety of architectural copies. The director, E. I. Poynter R. A., to whom I was at last introduced, has, I may mention by the bye, given his opinion concerning a part of the "Stuttgart Landesausstellung", that the manufacturers, in their praiseworthy efforts to achieve something artistically beautiful, have overstepped the limits of ordinary demand.

What I have to say about the School of Practical Engineering at Sydenham, is mostly abridged from the prospectus of that Institution, the holydays of which had not yet come to an end, when on a lovely September day, I betook myself to the world-wide famous Crystal Palace, in order to admire its lofty towers and grand terraces, its large transepts and spacious halls, its courts tastefully filled with objects of nature and art, with copies and models, its splendid gardens and fountains, and its charming view stretching, on one side, towards the Metropolis, and on the other side, for many miles into the wooded country beyond. The school of that place, contrary to the principle of our schools of similar branches, has been founded by the Crystal Palace Company for the purpose of affording to students of Civil or Mechanical En-

gineering the advantage of thorough practical instruction in the rudiments of either branch of the profession, and in the manipulation of materials, so that, on entering an engineer's office or works, the pupil may at once be useful to his principal, and be enabled to take advantage of the opportunities open to him. The school is also available for students already articled, who desire instruction in either the offices or shops, and for gentlemen anxious to become engineering draughtsmen, or to study Electro-Mechanics, or to fit themselves by practical knowledge of scientific and mechanical work, and for expedients for life in the colonies.

Candidates for admission to this school are required to pass a preliminary examination in the rudiments of Arithmetic, Algebra und Geometry, Mechanics, the Composition and Resolution of forces, and the elements of Mechanical Drawing. Applicants who are not ready for this examination, or who have failed, can be received for preparatory instruction, designed to fit them for passing it. The year is divided into three terms of 15 weeks each. The hours for work are from 10 a. m. to 1 p. m., and from 2 till 5 or 6 p. m., except Saturdays, when the school closes at 1 p. m. Upon entering the school in the morning and after the hour for dinner, the students are required to see that their names are inscribed on the attendance register. A student coming too late, can enter only through the head-office, where he will have to account for his want of punctuality. If a student desires to absent himself from his duties, or to leave the school premises, on account of illness or for any other cause, he must apply to the head of his office or shop for a written form of permit. Slight remissness against the general regulations of the school, subjects the student to a fine of half a crown ($2^1/_2$ M.); a more serious one will render him liable to rustication or expulsion.

The Mechanical Course is comprised in one year, and is designed to afford instruction either for civil engineers, or for those intending to follow exclusively the mechanical branch of the profession. One term of this course is devoted to the study of Mechanical Drawing, another to Pattern Making and Foundry Work, and a third, to Fitting and Smith's Work. Lectures on engineering subjects are delivered on Mondays and Thursdays, during which the students are expected to take notes. Examples are given them

to work out before the next lecture, and at the expiration of each term, they are examined upon all subjects comprised in the entire course. The fee for each term is from 15 to 18 pounds, to which is sometimes added a charge of 14 to 15 pounds for excursions. For the Electrical and Marine Engineers, a supplementary term of 15 weeks is added.

As for the Course for Civil Engineering, confined to one year, the first term is devoted to Projecting and practical Preparation by actual surveys, levelling etc; to making detailed plans for public works, as railways and docks, and to the preparation of plans and estimates for Parliament. The second term is employed in producing working sections and specifications, working plans, estimates etc. of the details of such work for the contractors. The third term is utilised for original designs, especially for bridges in wood, stone or iron, suspension bridges and others, as well as for the investigation of any existing great engineering works, either completed or in progress, and for the general application of principles to practice. Lectures and special demonstrations are regularly given to the students in this department. At the expiration of each term, a general examination of the several divisions is conducted by engineers of eminence, not connected with the school. The school fees increase for every term from 17 pounds 5 s. to 26 pounds 5 s.

As a scholiast, I did not omit, during my walks about London, to call on some booksellers. My attention was much struck at French's (89 Strand) by a large stock of English plays, and at Norgate's (7 King Street) by a graduated series of German readings. The latter are compiled by Dr. Buchheim, professor of the German language and literature in King's College London, and are especially adapted by introduction, explanatory notes and vocabularies, for the upper and middle classes. Although intended for exercises in translation, by the exactness and lucidity of its treatment it is also much to be recommended for instruction in composition in German schools. Amongst about twelve pieces, I will mention "the Secret Agent" by Hackländer, "Pictures of Nature and Travel" from Humboldt, and "Travels in Italy" from Goethe. By the same hand appears an interlinear translation of Schiller's "Wilhelm Tell".

Whoever does not read the diary of my method of acquiring

information with a too critical eye, will not despise the dilettante accessory part, which I have noted down with perhaps clumsy dashes of my pen. There are some sketches to be found which call to my mind some of London's most celebrated monuments, and some others relative to her museums. First I will mention two ecclesiastical and two secular buildings. In the famous Westminster Abbey, which has been restored in the second half of the 13th century, and in after times repeatedly altered and increased, can be clearly traced the complete development of the English Gothic. The early Gothic style is represented chiefly in the choir, the decorative, in the nave, and the perpendicular, in Henry VII. Chapel, esteemed as one of the wonders of the world. In the south-east, the Abbey is joined by the Chapter-house, and in the south-west, by the Cloisters and the Jerusalem Chamber, rendered famous by Shakespeare. Although the somewhat heavy looking exterior of the minster with its incongruous towers completed in 1714, does not afford a harmonious impression, yet the interior presents the sublime expression of a master-piece of Gothic architecture. It is a pity that the full view is broken by screens of oak, railings and other additional constructions, and that the eye becomes fatigued by an abundance of epitaphs and cenotaphs, for the most part worthless in an aesthetical sense. In Westminster Abbey, for the last 700 years, all the English sovereigns have been crowned, and the majority of them, together with the most distinguished men of the nation, have been interred. The south transept serves as a sort of valhalla for the poets, whilst the north transept forms a pantheon for statesmen. The Chapel of Edward the Confessor contains, besides his shrine erected in 1269, and besides the beautiful monument of Henry III., who built both, two carved coronation chairs, used at the crowning of the British sovereigns. The old one, made about the year 1300, holds the Scone stone of legendary fame, which had been for ages the coronation seat of the Scottish kings. In the choir hangs the portrait of Richard II. († 1399), the oldest contemporary representation of an English monarch.

St. Paul's Cathedral, one of the largest temples in Christendom, is a monument of the Renaissance Style. Erected by Sir Christopher Wren, in the years 1675—1710, over three distinct layers of ancient

sepulchres: Roman, British and Saxon, on the same site where two churches, bearing the name of the same apostle, had formerly stood one after the other, this sacred edifice, blackened by smoke, presents a picture of the most noble architecture with very fine proportions. The ground plan is in the form of a Latin cross. On the west side, opposite a statue of Queen Anne, rises a double portico, the lower part of which is in the Corinthian order, while the upper is in the Composite. A rich light falls from a mighty dome upon the rather bare and cold interior below, containing above forty monuments, mostly in memory of naval and military heroes, which, however, as works of art are of no great importance.

As the majestic Cathedral of St. Paul's dominates the centre of the City, so in the lowest part of it rises the massive citadel more infamous than celebrated in English history, which bears the name of the "Tower of London". Once occupied by the rulers of this land, it was afterwards, especially since the reign of Henry VIII., selected as a state prison for persons of high rank, and has been the scene of many executions and crimes. In front of St. Peter's Chapel is a monumental tablet to be seen with the words: "On this spot (1536), Queen Anne Boleyn was beheaded". The oldest part of the fortress is the so called "Keep or White Tower", rising in the centre. The Romanesque Chapel of St. John which adorns it, said to be one of the finest and best-preserved specimens of Norman architecture in the country, has an apse and a gallery supported by 12 massive round columns with square bases and capitals, united by semicircular arches. In the halls of this tower is a rich collection of old armour from the period of Edward I. (1272) to James II. (1688), and as the brightest gem of the whole, are displayed 22 equestrian figures fully equipped in the armour of wellknown historical warriors. The "Record or Wakefield Tower" contains the English Crown jewels, consisting of costly crowns, sceptres, swords, sacramental plate, table-furniture and ornaments, but which, the former regalia having been sold and destroyed in the days of Charles I., do not date beyond the year 1660.

Passing at once from the ancient and utilitarian building to the modern and luxuriously appointed edifice, from the standing menace of arbitrary power to the stronghold of liberty of speech,

I come to Westminster Palace, the magnificent appearance of which fills the native with pride, and the foreigner with admiration. "A dream in stone", exclaimed the emperor Alexander of Russia, when he saw the grandest erection of the century, the pearl of the Tudor Style, with its picturesque façades and towers, and the wonderful splendour of the interior, through which the power of the British nation and the importance of her Parliament find their adequate expression. The most imposing part of the Westminster Palace, which was since 1840 built by Sir Charles Barry, is, I think, the east front facing the river. Consisting of a tripartite central building and two projecting wings with a long terrace between, it is adorned by two handsome flank towers and numerous buttresses and pinnacles, while its walls are enlivened by a row of escutcheons and other sculptures relating to the English dynasties. The beautiful clock tower at the northern extremity appears to have been copied from that of the townhall at Brussels.

In order to obtain permission to enter Westminster Palace, which contains eleven courts and hundreds of halls and apartments, application must be made to the Lord Chamberlain's office. I was presented, on sending my card, with a family ticket, instead of a single one. In the royal state apartments, one meets with fine gothic carvings and wainscoting, stained-glass windows and gilded ceilings, allegorical and historical frescoes, many portraits of princely personages, besides a group in marble representing Queen Victoria enthroned. The splendid Central Hall is built in the form of an octagon. Its walls are alternately broken either by folding-doors or by windows. Portrait statues and costume statues of the English Great fill up the niches, while heraldic mosaics cover the surfaces of the stone vaulted roof. In the House of Peers, dazzling with gold and colours, a bewitching twilight is admitted by 12 windows ornamented with the likenesses of monarchs. The surface of the walls is adorned with frescoes by Dyce and Maclise. By 18 bronze statues arranged between the windows, the memory of the several barons is honoured who extorted the Magna Charta from King John. Opposite the throne stands the Lord Chancellor's seat, called the Woolsack. The House of Commons is also very nobly furnished, and the extremely spacious Westmister Hall, being connected by

a thousand reminiscenses with English history, has worthily upheld itself as a remnant of the former Westminster Palace.

Among the statues which are to be met with in the open places of London, by far the grandest and most beautiful is the Albert Memorial, which has been erected, at the entrance to Hyde Park, in honour of the late Prince Consort. However overpowering the impression may be, which this gigantic national monument produces on the mind of the beholder, with its seated chief figure overhung by a canopy and a cross, and with numerous lifesized figures in high relief standing below, yet it may perhaps be questioned, if there does not exist an irreconcilable contrast between the classical form of the pedestal and the gothic character of the upper work.

Reverting to a long cherished desire, to inspect the great temples of the muses, where I could confirm and enlarge the knowledge acquired in Paris, I devoted a double visit to each of the chief collections of the State: the British Museum, National Gallery and South Kensington Museum, extending over the whole time of the day that they were open. The first visit was appropriated to obtaining a general survey, while the second I gave up to the study of some favourite subject. Since the natural historical collections have been transferred from the West End to South Kensington, where a new and stately building had been erected for them, the British Museum is becoming more and more exclusively what in an eminent sense it was soon after its foundation in 1753 — an immense magazine of manuscripts, printed matter, sculpture and other antiquities, which in variety and richness has not its equal in the whole world.

An enormous reading room, built in a circular form and surrounded by galleries carried up to the roof, affords all imaginable expedients and conveniences, while it invites the curious to a Collection of Books which comprises not only all European literature, but also many publications brought from America, Australia and China, amounting in all to the grand total of 1,800,000 volumes. The King's Library, which contains numerous works provided with the autograph of the author or earliest possessor, for instance Shakespeare, M. Angelo, Luther, Newton, W. Scott, Voltaire etc., presents in a chronological order, beginning with the Bible printed

in 1455, the whole history of the Art of Printing, and the Art of Illustration connected therewith. That portion of the department of the Manuscript Collection which is open to public inspection, may be divided, according to their origin and peculiarities, into four groups. In the first group may be placed those MSS. which are descended from the Sanscrit, Arabic, Persian, Ethiopian and other languages of the East. Then follow monuments of the sacred writings, which, with the "Codex Alexandrinus", the oldest copy extant, the jewel of the whole manuscript treasure, commence between 300 and 500 years after Christ, and reach down to the introduction of the art of printing. The Royal Documents which form the third group, extend from the 9th to the 14th centuries. The foremost among these stands the famous "Magna Charta", of which only a copy is exhibited; but, at my request, I was permitted to see also the original. Lastly, in the fourth group, may be mentioned a collection of Letters and other Autographs of wellknown historical persons of all countries, extending from Edward IV. († 1483) to Napoleon I., and from Luther to Nelson.

The Collection of Antiquities, which the British Museum preserves, leads the student of Art from the Nile to the Euphrates, and from the classic ground of Greece and Rome to the regions of the middle ages, reflecting to him everywhere the spirit of remote civilisation. The ground floor is devoted to the display of plastic works, while the first floor is set apart for the accommodation of smaller sculptures and other treasures. In beautiful order are arranged the monuments brought from the valley of the Nile: statues, sphinxes, sarcophagi, to which Thebes, Karnak Luxor and Memphis have yielded equally important spoils. As the first growth of Egyptian Art can be traced in the Vestibule, and its zenith, attained under the 18th Dynasty, in the North Gallery, so is its progress, which was continued in the 14th century before Christ under Ramses, illustrated in the Central Saloon, while its last period, extending down to the Mahommedan invasion (640 after Christ), is represented in the South Gallery. Without going into particulars, I only notice here, on account of the exceptional value they have for historical research, the "Rosetta Stone" and the "Tablet of Abydos". The former, as everybody knows, has led

to the deciphering of hieroglyphics, and the latter, to the knowledge of Egyptian Dynasties.

The Assyrian Gallery, arranged by the side of the Egyptian Collection in one large and several small halls, and having been since its establishment in 1840 enlarged by the discoveries resulting from repeated excavations, comprises chiefly statues and bas-reliefs, such as those which were brought to light by the discovery of the palaces of Nimrod (Nineveh) and Kojundshik. But besides these sculptures, it contains also obelisks covered with inscriptions, and many smaller objects of ivory and glass, among which is the "Vase of Sargina". Among the statues, which might equally be termed high-reliefs, gigantic lions and bulls with wings and human heads, and ornamented with cuneiform inscriptions, form a pendant to the specimens exhibited in the Louvre in Paris. The bas-reliefs represent combats and triumphs, field sports and scenes of religious and domestic life.

More than twelve rooms of different sizes are filled with monuments of Classic Antiquity. The gem of the Greek collection is the Elgin Room, so called after a former ambassador at Constantinople, and containing, as the chief ornament, the remains of those sculptures made by Phidias and his pupils, which present to us the most perfect specimens of antique sculpture. There are partly the remains of the huge pediment ornament which celebrates, on one side, the "Birth of Athena", and on the other side, "her Fight with Poseidon"; partly friezes, describing, on proportionably well preserved flat-reliefs, the "festive Procession of the Panathenae"; and partly metopes, the little figures of which rising more out of the level surface, represent the "Battle of the Centaurs and Lapidae". Being applied to for a restoration of these fragments, Canova is said to have declared it would be a sacrilege to touch these relics with a chisel. In the second division should be mentioned the famous remains of the Erechtheion and the Temple of Theseus at Athens, the Temples of Diana and of Augustus at Ephesus, the Temple of Apollo at Phigalia, and the Mausoleum at Halicarnassos. The Roman department, to which England herself has contributed a pretty considerable share, exhibits a magnificent number of imported busts and statues, among which, I believe, the "Venus of Ostia" and the "Discobulus

of Myron" take the first rank, together with the equestrian statue of Caligula and the bust of Antoninus Pius. The British Museum shows itself no less rich in Greek and Roman Vases and Terracottas than in antique Gems and Gold workmanship. The far famed "Portland" Vase, which was discovered about 1560 in a tomb near Rome, is ornamented with human figures, concerning the interpretation of which there exists still some doubt. Winckelmann discerned in it an allusion to the "Nuptials of Peleus and Thetis", Darwin, on his part, an allegory of "Life and Immortality".

The valuable Collection of Antique Coins deserves also to be noticed. In order to afford facilities to the public for an instructive inspection of them, the finest pieces of the time before the Christian era have had impressions taken on both sides by galvanism, and the types thus obtained, are displayed in two boxes. The first case is divided vertically into four historical compartments, and the other case, into three. These compartments, numbered I. to VII., contain the principal coins current during the following periods: circa 700—480 B. C. Period of Archaic Art, ending with the Persian wars; 480—400: Period of Transitional and Early Fine Art, to the end of the Athenian supremacy; 400—336: Period of Finest Art, age of the Spartan and Theban supremacies; 336—280: Period of Later Fine Art, age of Alexander and the Diadochi; 280—190: Period of the Decline of Art, age of the Epigoni etc; 190—100: Period of continued Decline of Art, age of the Attalids; ca 100—1 B. C. Period of late Decline of Art, age of Mithridates the Great and of Roman dominion. Each of the above seven compartments is divided horizontally into three geographical sections, the upper one containing the coins of Asia Minor, Phoenicia, Syria and Egypt; the middle one, those of Northern and Central Greece, the Peloponnesus and the islands of the Ægean, and the lowest, those of Italy, Sicily, the southern shores of the Mediterranean and Western Europe. This collection, thus excellently arranged, is not only qualified to initiate the numismatist into the development of Greek sculpture and the variety of the alphabets used in ancient times, but it renders him also familiar with the course of political events and revolutionary changes, which have taken place in autonomous states and cities, with the attributes and symbols of local

gods and heroes, as well as with the portraits of nearly all the sovereigns from Alexander to Augustus.

The Middle Ages Gallery is inferior to that of South Kensington. The Collection of British Antiquities, which presents a decidedly poor appearance, contains indeed a quantity of flint artefacts; but, as for the rest, it can only be regarded as a start towards a Prehistorical Museum. A Gallery erected under this name in Victoria Street, to which I paid an interesting visit, contains a collection of the native productions of English colonies.

For the practical arrangement of a picture gallery, it is not sufficient, that the existing tableaux should only be grouped according to peoples and times, and that in general the local consecutiveness should harmonise with the development of the Art of Painting; but it is also important, that a systematic comparison should take place within a certain epoch, and even among the works of one and the same master. It is only when the attention of the spectator remains for a long time under the influence of a certain artist and of a certain bias, that he is able to grasp the character of the works, and to take in the necessary details. But where, on the contrary, those conditions, which, apart from various accidents, are often prejudiced by a promiscuous arrangment of the donations from private persons, are only fulfilled in a limited degree, as in the London National Gallery, one beholds to-day hundreds of the most beautiful paintings, while on the morrow, one scarcely recollects a dozen of them. Of the 11—1200 numbers which this collection possesses, only a small fraction belongs to the Spanish and French Schools, a larger portion to the Dutch School, and the largest, to the Italian and British Schools. The last are those on which I wish here to fix my eyes.

Since the Italian Collection extends especially to works of second rank, it is characterised by a certain variety, which affords a peculiar interest to the student of Fine Arts. The saloon No. 17 contains the representatives of the earliest times; saloon 13, the Quattrocentists (15th century); room 14, the Cinquecentists (16th century); room 10, the later masters. As a layman, I contented myself with the most famous names. Cimabue, oppressed by Byzantine fashion, is represented by a picture of the Virgin,

and his pupil Giotto († 1336), the inventor of the Distemper, whom we acknowledge as the creator of a new era of Art, is represented by a fragment, having two apostles for a subject. By the masters of the 15th century, who pay homage now to a more realistic, now to a more spiritual conception, universal efforts have been made, supported by the acquaintance with Van Eyck, in order to perfect the forms according to nature, and to make the means of representation more fluent, which was most successfully accomplished by Filippo Lippi ("John the Baptist with six other Saints"), Gozzoli ("The Virgin enthroned"), Mantegna ("Christ and Mary Magdalene in the Garden"), Bellini ("Christ in Gethsemane"), Perugino († 1524) and Francia (both lovely Madonnas). But, how far soever the progress of the Schools of Toscana, Umbria, Bologna, Venice and Padua extended till the beginning of the 16th century, they did not attain to a perfect representation in all its parts. To mount up the highest step of human achievement, was reserved to those giants who in the History of Painting remain as unapproachable as Goethe, Shakespeare and Homer are in the regions of Poetry. Titian, of whom the National Gallery possesses the "Noli me tangere", together with eight other paintings, is among all the six masters the best represented. After him comes Raphael with four original pieces, among which are the "Portrait of Pope Julius II. seated in a Chair", and a "Virgin with the Infants Christ and John". Correggio has supplied three of his best works: "Mercury instructing Cupid in the presence of Venus", "Ecce homo", and "The Holy Family". By M. Angelo, there are a small number of half finished productions. Leonardo and Giorgione have one painting each: "Mary and Child with the Infant John and an Angel", and "A Knight in Armour". Of the works of their contemporaries, I will only mention "The Holy Family" by Sarto, two portraits by Salario, "The Raising of Lazarus" by Piombo, and "Mary Magdalen at the Holy Sepulchre" by Savoldo. Paolo Veronese, the last important master of the 16th century, of whom the National Gallery has preserved especially "The Family of Darius at the Feet of Alexander", has already been associated with the painters of the later times. With regard to this period, which shows the Italian Art to be in a continual decline, only three Secentists (17th century), out of its richly illustrated career, have remained in my memory: the eclectic

Carracci ("The Triumph of the Nymph Galatea") the realist Caravaggio ("Christ and the two Disciples on the Road to Emmaus"), and his later successor, Salvador Rosa (several landscapes).

In England, where Fine Art only plays a local part, painters of renown first appear in the 17th century. In order to obtain a more complete idea of the performances of that school, one must compare the National Gallery with the "National Portrait Gallery" and with the "National Gallery of British Art"[1]), both in South Kensington Museum. First the Portrait was cultivated, by masters like Dobson, Jameson and Cooper. Thornhill, whose brush adorned the dome of St. Paul's Cathedral, then inaugurated the English Historical Painting. Shortly after him come prominent in the 18th century, the satirist Hogarth ("Mariage à là Mode", a series of 6 pictures), the portrait-painters Reynolds and Gainsborough, and the landscape-painter Wilson. The 19th century has produced truly splendid talents in the department of historical painting: Eastlake, Maclise and Dyce; among portrait-painters, Lawrence, Wilkie and Frith; among animal-painters, Landseer; and in landscape-painting, Constable, Bonnington and Turner. Turner's genial works alone fill up several cabinets.

In connection with the National Gallery, I should like to introduce a few words on the Dulwich Collection, though a visit to this place does not belong to the walks "about" London, but to those "round" London. What the "God Given College" there possesses in paintings, forms indeed, though not an ample, yet nevertheless, a valuable treasure. Most of the works proceed from the famous Dutch painters of the 16th century, who are nearly all represented. Along with several Rubens and Rembrandts, are principally to be seen numerous landcapes by Cuijp. In addition to these, one meets there some important masters of the Spanish School (Velasquez † 1660, and Murillo † 1682), French School (Poussin † 1665, and Watteau † 1721), as well as of the later Italian School (Carracci). The catalogue deserves special praise, as being both synoptical and instructive.

1) In the same place are also hung six large cartoons painted by Raphael for the Sixtine Chapel at Rome, and ranking among the master's finest works: "Christ's Charge to Peter, Death of Ananias, Peter and John healing the lame Man, Elymas the Sorcerer struck with blindness, Paul preaching at Athens, and the miraculous Draught of Fishes".

The South Kensington Museum, so rapid in its growth and so interesting in all its parts, for the accommodation of which a spacious pile of buildings has been erected, comprises, besides the above mentioned Picture Gallery, a Natural History Collection, an Indian Museum, a Ceramic Gallery, a Patent Office Museum, an Art Library and a Museum of Ornamental or Applied Art. The last exhibits a grand depository of architectural models, as well as of sculptures and smaller objects of Art, which belong partly to more ancient, and partly to more modern times, and appear either as originals or as reproductions. Reproduced by electrotype is for example the "Treasure of Hildesheim", discovered in 1868, believed to have formed the table equipage of a Roman general; by a cast, the ,,Shrine of St. Sebald at Nuremberg, executed in $15\frac{07}{19}$ by P. Vischer"; by hand, a part of the "Choir Stalls in Ulm Cathedral, carved in oak by G. Syrlin in $14\frac{69}{74}$". In the Prince Consort Gallery is exhibited a group of the most valuable antiquities from the middle ages, most of which served for ecclesiastical purposes. I recollect having seen especially a reliquary, an altar cross and a triptych, which, as the guide book states, were made or imported during the 12th and 13th centuries, in the Rhine country. All these are carried out on a small scale, and ornamented with enamel. The shrine is in the form of a Byzantine church, surmounted by a cupola; in the crucifix are inserted five medallions with symbolical figures from Sacred History, while the altar piece represents in the centre, the crucifixion of Christ and his descent to Hades, and on the wings, several Old Testament events, which have been selected as typical of those in the centre. Among the smaller objects of Art, which are laid out in the South Court, are to be seen carvings in wood and ivory, metal work, gold and silver plate, jewelry and lapidary work, miniatures, arms and weapons, porcelain, pottery, glass and enamels, artistic decorative furniture and textile fabrics. The upper portion of the side-walls of this court is divided into 36 alcoves, 18 on each side, containing portraits, in mosaic, of eminent men of all Ages, connected with the Arts, especially those who have been distinguished as ornamentalists or as workers in bronze, marble or pottery. Two of these artists, namely Phidias and Apelles, are painted by Director Poynter.

Interesting as was my visit to the Natural History Collection, I am obliged to omit any account of it, as well as of the visit I paid to the Zoological Gardens in Regent's Park, and the Botanic Gardens at Kew, the wonders of which are inexhaustible. On the other hand, in order to give completeness to the plan of my wanderings about Town, I must speak, as shortly as possible, of my inspection of its Harbour, which beyond all else conveys to the foreigner a picture of the incomparable grandeur of the commerce of London. It extends five miles in length from London Bridge to Deptford; but the docks proper only begin below the Tower. Six of them: St, Katherine, the London, West-India, Millwall, East-India and Victoria Docks, lie on the left bank; two: the Surrey and Commercial Docks, on the right bank of the river. On my journey to Gravesend, I had the opportunity of admiring the inumerable warves and water-gates. It was, however, only with the London Docks that I made a closer acquaintance, to which I procured admission from the secretary of the company (at London House, New Bank-Buildings). The merchant ships which, freighted with transmarine goods, lie at anchor either here or in other docks, enter free of duty, and may be unloaded without paying customs. Only when the purchaser enters the store house for the purpose of removing his purchases, the custom house officer is on the spot. Long rows of bales and barrels of native industry, destined for distant lands, lie about in the packing yards and quays. Incredible masses of tea, coffee, sugar, tobacco, silk and other wares are stored up in these numberless ware houses, which form small towns among themselves, while in the mighty vaults under the floors, is hidden an apparently inexhaustible abundance of oil and wine.

As I was desirous of seeing something of the country, in the capital of which I was then sojourning, I betook myself twice up the valley of the Thames to Hampton Court and Windsor, and the third time, down the river to Gravesend and Chatham. An excursion train which runs to Brighton every Sunday at the reduced fare of 4 s., afforded me an excellent opportunity of visiting that charming watering place, whence, having spent 8 hours there, I returned to Town on the wings of the wind. I have already mentioned how I became acquainted with the routes from Queenborough to London, and from London to Dover on my chief journey. By shorter

excursions, which I extended especially in a southerly direction, I was anxious to see such interesting sights as Chislehurst, where lie the remains of Napoleon III. and his son; Eltham, where the ruins of the old castle are still standing within which King John, compelled by his barons, signed the Magna Charta; Croydon, in respect to its idyllic site; Greenwich, on account of its Observatory and Hospital, as well as Hampstead and Highgate, as affording an extensive view of a great part of the Metropolis and the surrounding country. On the whole, I found the country more undulating than flat, a country which in August and September charmed me by the carefulness of its cultivation, and in October, by the almost imperishable freshness of its moisture. Chalk and sandstone forming the substratum of rock, emerge suddenly in picturesque shapes from the stratified ground. The scenery animated by rivers, canals, farms, mansions, villages and towns, strikes the eye by the most charming carpet of meadows enlivened by droves of cattle, and enclosed by dark foliage, and thus offers a wonderful variety, such as I have never before met with, except in Normandy.

Whoever has seen Windsor Castle, can never wonder that this Eldorado, 20 km. above London, should have been for the last 800 years the favourite residence of the British Court. As Nature has poured her horn of plenty upon the country round, and History has set her seal on castle and village, so have the Muses contributed, and still continue to contribute their best to adorn the grand chambers of the palace with the refinement of splendour. From the battlements of a mighty tower, rising between the upper and lower castle yards, the eye gazes with rapture on the luxuriant park below, and the winding river glistening in the sunlight, while from the neigbourhood, consecrated by the spirit of Shakespeare, Mrs. Anne Page plays her coquettish tricks upon her unwieldly lover, and echoes the boisterous laughter of Falstaff. In the present day, the chapter of the Order of the Garter is still held in the St. George's Chapel. The interior of the formerly so called Wolsey's Chapel has been lately converted into a monument of the Prince Consort, beautiful indeed, though not remarkable for architectural purity.

Half an hour farther down stands in solitary stillness Hampton

Court Palace. Built during the first half of the 16th century, it was inhabited afterwards by several English Sovereigns, for a time also by Oliver Cromwell. The Picture Gallery there, reckoning about 1,000 works of Art, contains, besides many unimportant paintings, principally the nine cartoons of the "Triumph of Caesar" by Mantegna. These paintings, 400 years old, which extend the whole length of the wall, are protected by glass. Trumpeters, standard-bearers and warriors open the procession. Then follow the statues of Jupiter and Juno, together with many trophies of war borne on chariots; sacrificial oxen led by pages of high rank; elephants laden with fruit, flowers and candelabra; numbers of prisoners, dancing musicians and mounted standard-bearers, among whom with the she-wolf of Rome, marches a soldier of the German legion. At last appears the General himself, sitting in a chariot of victory, holding the sceptre and the palm-branch in each hand; behind him stands Victorry herself carrying his standard with the legend on it: "Veni, vidi, vici". Like this conspicuous master-piece, so also all the rest of the more valuable pieces met within this collection, belong to the Italian School, but rather of the Venetian than the Padua School. In the well-tended pleasure grounds is to be seen, as a small curiosity, a Maze (labyrinth) formed by hedges, out of which it is not easy to find a way, without the aid of the guide who keeps watch from an elevated spot.

The permission to visit the naval and military establishments of Chatham, is only accorded to the foreigner on application to his own ambassador. As I had set my heart upon seeing once in my life a military harbour, I ventured, being backed by my passport, to send a petition to the Imperial German Embassy in London (9 Carlton House Terrace), whose Chargé d'affaires very kindly ten days later informed me by letter, "that the presiding authorities of Chatham had been instructed by the English Admiralty to allow me to inspect the dockyards and the ships in the harbour under the usual conditions". At the same time, an entrée ticket for the Arsenal of Woolwich was enclosed. Availing myself of this friendly assistance, I was with the greatest courtesy attended, at the latter place, by a talkative pensioner, and at the former, by an agreeable officer as guides, so that I spent a very

profitable and pleasant couple of hours at each place. Woolwich, whose arsenals are full of vast stores of arms and ammunition, boasts also of most extensive workshops for their manufacture. I was most of all impressed by the gigantic establishments for forging cannon. In the so called "Training ships", which, to quote from the "Bride of Messina", lie a "jolly floating castle" steady on "the dancing waves", are housed hundreds of boys, who, as future brave sailors, "intrust themselves to the care of the blue goddess ever moving". The establishments at Chatham erected under Queen Elizabeth, out of which has sprung one of the strongest fortresses in the island, comprise six constructing basins and five large tide-docks. I was able to see there several iron-clads in all stages of formation, among which was one completely equipped.

By reason of many discoveries which have been made of Roman relics, though not supported by positive proofs, Brighton is noted as the spot where Julius Caesar once landed. From a poor humble fishing village of 130 years ago, it has risen to be a town of over 100,000 inhabitants, a sea-bathing and watering place for thousands of gay visitors, who throng it year after year during the season. It is distinguished by elegant, partly even by pompous architecture. As Brighton possesses no harbour, the steamers land their passengers at the two piers which, running out far to the sea, are also used as fashionable promenades. Among the most noteworthy objects are the Esplanade, extending three English miles in length along the seacoast, the so called Kemp Town, built in a semicircular form, and the Pavilion, erected after the pattern of the Kremlin at Moscow. But the most remarkable sight of all is the Aquarium, which in size, completeness and elegance of arrangement excels by far that of Havre. It is peopled by numerous singular sea-animals, among which are seals and walrusses, an alligator and, as the most astonishing inhabitant, a common sea-spider: octopus vulgaris, the polypus of the ancients. Having inspected the place, I spent a few hours in the most agreeable manner by joining a pleasant party, who were going to the so called Devil's Dyke, a most charming outlook, by the side of which is a natural rift, and which is surrounded by the "Wealden" formation. From this elevated spot, where there are traces of a Roman camp, looking northward, is seen a lovely chain of hills, looking southward, the far off sea;

towards the east, the mass of houses of Brighton, and towards the west, a picturesque country dotted with villages.

It would exhaust the reader's patience, were I to give any further details of my excursions round London, since he would feel that the whole work which I here bring to a close, is of more value to me than to others. This instructive visit which I have paid to beautiful Albion, has indeed afforded me great and lasting enjoyment, and makes me forget every sacrifice undergone during the journey and sojourn, and every trouble connected with the compostion and translation of an official report. Thus, the great object which induced me to leave wife and children for a quarter of a year, has been fully realized. The Institution to which I have, for the last decade, devoted my humble energies, and which has so kindly procured for me, from the presiding authorities, a considerable sum of money for my journey, has, by their consent, assigned to me exclusively the task of instructing its pupils in the English language. With this piece of intelligence, I bid the friendly reader farewell.

Notice. Since my report has been delayed in its publication, I beg to state that I have only lately, owing to unfavourable circumstances, received the translation of the second and third parts from London, where I had sent it for revision.

XXXVI. Statistische Nachrichten über den Stand des Gelehrten- und Realschulwesens in Württemberg auf 1. Januar 1885.

A. Die Gelehrtenschulen.

I. Veränderungen in der Organisation der humanistischen Lehranstalten sind im Kalenderjahr 1884 nur wenige eingetreten.

Was die Oberklassen der Gymnasien u. s. w. betrifft, so wurde am Obergymnasium in Hall die schon seit mehreren Jahren bestehende philologische Hilfslehrstelle in eine philologische Professorsstelle umgewandelt und dadurch der Ausbau dieser Anstalt zum Abschluß gebracht.

An der oberen Abteilung des Realgymnasiums in Ulm machte die Wiederbesetzung der Vorstandsstelle, deren früherer Inhaber einen Teil des humanistischen Unterrichts besorgt hatte, die Umwandlung einer realistischen Hilfslehrstelle in eine humanistische Professorsstelle erforderlich.

An der mittleren Abteilung des Gymnasiums in Ravensburg wurde noch in den letzten Tagen des Jahres 1884 die Umwandlung einer Hilfslehrstelle in eine definitive Hauptlehrstelle an Klasse V und VI beschlossen. Da die Neubesetzung indes erst 1885 erfolgen konnte, ist in den nachfolgenden Tabellen u. s. w. diese Änderung noch nicht verzeichnet.

Was die Lateinschulen betrifft, so wurde in Heidenheim die seit einigen Jahren bestehende provisorische Hilfslehrstelle durch Beschluß der Gemeindebehörden in eine definitive Hauptlehrstelle umgewandelt. Die Lateinschule hat nunmehr drei definitive Klassen.

In Mergentheim machte die andauernd hohe Frequenz die Errichtung einer weiteren provisorischen Klasse nötig. Die Lateinschule besteht jetzt aus 5 Klassen, von welchen 2 provisorisch und mit Hilfslehrern besetzt sind.

Dagegen konnte in Kirchheim die in den letzten Jahren notwendig gewordene weitere provisorische Klasse in diesem Jahre ent-

behrt werden. Die Lateinschule ist nun wieder eine dreiklassige mit 3 auf Lebenszeit angestellten Lehrern.

Von der Umwandlung der vierklassigen Reallateinschule in Urach in eine zweiklassige Latein- und eine zweiklassige Realschule, welche auf Georgii 1884 zur Ausführung gekommen ist, war schon in der Chronik des vergangenen Jahres die Rede.

In ähnlicher Weise wurde im Lauf des Jahres 1884 die dreiklassige Reallateinschule in Sindelfingen durch Beschluß der Gemeindekollegien in eine zweiklassige Latein- und eine einklassige Realschule umgewandelt.

Neu errichtet wurden hienach im ganzen 3 definitive Lehrstellen, nämlich

2 Gymnasialprofessorsstellen,
1 Präzeptorsstelle.

II. Die Zahl der öffentlichen Gelehrtenschulen betrug am 1. Januar 1885 im ganzen 92 an 87 Orten.

Unter diesen Anstalten befanden sich außer den 4 evangelisch-theologischen Seminarien 20 Anstalten mit Oberklassen, nämlich 12 Gymnasien, darunter 2 Realgymnasien und 1 Gymnasium mit einer realistischen Abteilung; 8 Lyceen, darunter 3 Reallyceen.

Außerdem 68 Lateinschulen, darunter 2 Reallateinschulen.

Die genannten 92 Anstalten zählten zusammen 350 im Unterricht getrennte Klassen.

Von diesen befanden sich a) an oberen Abteilungen 74 Klassen, nämlich an den Seminarien 4, an den Gymnasien und Lyceen 55, an den Realgymnasien und Reallyceen 15; b) an den mittlern und untern Abteilungen der grösseren Lehranstalten 149 Klassen; c) an den Lateinschulen 127 Klassen.

Unter den 68 Lateinschulen befanden sich 25 einklassige, 34 zweiklassige, 5 dreiklassige (Aalen, Biberach, Göppingen, Heidenheim, Kirchheim), 1 vierklassige (Riedlingen), 3 fünfklassige (Geislingen, Mergentheim, Rottenburg).

Kollaboraturklassen im Sinne der studienrätlichen Bekanntmachung vom 1. Oktober 1859 (Reg.Bl. S. 147 ff.) waren a) an Gymnasien und Lyceen 49, b) an den Lateinschulen 43, zusammen 92.

III. Hauptlehrstellen bestanden an den öffentlichen Ge-

lehrtenschulen am 1. Januar 1885 im ganzen 418, darunter 29 provisorisch errichtete.

Von den genannten 418 Hauptlehrstellen befanden sich a) auf der Professoratsstufe 126, nämlich an den Seminarien 12, an den Gymnasien und Lyceen 91 (12 provis.), an den Realgymnasien und Reallyceen 23 (1 provis.); b) auf der Präzeptoratsstufe 200, nämlich an Mittel- und Unterklassen 116 (9 provis.), an Lateinschulen 84 (6 provis.); c) auf der Kollaboraturstufe 92, nämlich an Unterklassen 49, an Lateinschulen 43 (1 provis.).

Von den 418 Hauptlehrstellen waren rein humanistisch 334, nämlich an Oberklassen 92 (12 provisor.), an Mittel- und Unterklassen 140 (darunter 5 provisorisch und 49 Kollaboraturen), an Lateinschulen 102 (darunter 5 provisorisch und 41 Kollaboraturen).

Außerdem waren 26 humanistische Stellen mit Kirchenstellen verbunden, nämlich 4 an Mittel- und Unterklassen, 22 (darunter 3 evangel.) an Lateinschulen.

Realistische Hauptlehrstellen bestanden an den Gelehrtenschulen im ganzen 51, nämlich an Oberklassen der Gymnasien und Lyceen 20 (1 provis.), der Realgymnasien und Reallyceen 12; an Unter- und Mittelklassen 17 (4 prov.); an Reallateinschulen 2.

Hiezu kamen noch 2 Professorsstellen für evangelischen Religionsunterricht an Obergymnasien, und 3 Hauptlehrstellen für Singen und Schönschreiben an Mittel- und Unterklassen.

Außer den 418 Hauptlehrstellen bestanden noch 10 Repetenten- und Vikarsstellen, nämlich 8 auf der Professorats- und 2 auf der Präzeptoratsstufe.

IV. Die Frequenz der einzelnen Gelehrtenschulen ergiebt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Statistische Tabelle über den Stand des Gelehrtenschulwesens in Württemberg auf 1. Januar 1885.

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
I. Evangelische Seminarien.											
Blaubeuren	1	3	49	49	49	—	—	—	—	1	
Maulbronn	1	3	50	50	50	—	—	—	1	—	
Schönthal	1	3	50	50	50	—	—	—	3	—	
Urach	1	3	48	48	48	—	—	—	—	1	
	4	12	197	197	197	—	—	—	2	—	
II. Obere Klassen.											
1) Der Gymnasien und Lyceen.											
Ehingen, Gymnasium	4	7	142	142	3	139	—	—	1	—	1 Hilfsl.
Ellwangen, „	4	6	74	74	12	62	—	—	1	—	1 „
Hall, „	4	6	92	98	81	8	3	—	4	—	
Heilbronn, Gymnas. humanist. Abt.	4	7	118	118	105	5	8	—	—	—	
Ravensburg, Gymnasium	4	6	114	114	30	83	1	—	—	11	1 Hilfsl.
Rottweil, „	4	7	127	127	11	115	1	—	—	15	1 real. Hlfsl.
Stuttgart, Eberhard-Ludw.-Gymnas.	6	12	182	182	166	5	9	2	8	—	
„ Karls-Gymnasium	7	12	190	190	164	14	12	—	—	—	3 Hilfsl.

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Tübingen, Gymnasium	4	7	83	83	77	—	4	2	—	17	1 Hilfsl.
Ulm, "	4	6	98	98	70	17	11	—	4	—	
Cannstatt, Lyceum	2	3	14	14	12	1	1	—	—	24	1 "
Eßlingen, "	2	3	32	27	32	—	—	—	4	—	1 "
Ludwigsburg, "	2	3	47	39	42	3	2	—	4	—	1 "
Öhringen, "	1	2	11	5	6	4	1	—	—	—	
Reutlingen, "	3	4	35	35	30	4	1	—	—	2	1 "
	55	91	1359	1340	841	460	54	4	—	41	
2) Der Realgymnasien und Reallyceen.											
Stuttgart, Realgymnasium	6	13	168	—	135	21	10	2	—	8	1 Hilfsl.
Ulm, "	4	2	66	—	43	15	8	—	—	4	s. u. Realanst. Ulm.
Heilbronn, realist. Oberklassen	2	2	25	—	22	2	1	—	—	14	
Calw, Reallyceum	1	2	8	—	8	—	—	—	—	6	
Gmünd, "	1	2	27	13	10	17	—	—	—	7	
Nürtingen, "	1	2	20	2	20	—	—	—	6	—	
	15	23	314	15	238	55	19	2	—	33	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
III. Mittlere und untere Klassen.											
1) Der Gymnasien und Lyceen.											
Ehingen, Gymnasium	4	5	70	49	8	62	—	—	—	5	
Ellwangen, „	6	7	134	68	21	107	6	—	4	—	
Hall, „	6	6	149	73	129	7	13	—	—	2	
Heilbronn, „ humanist. Klassen	9	9	286	93	248	19	19	—	—	36	
Ravensburg, „	6	6	161	87	53	105	3	—	—	21	2 Hilfsl.
Rottweil, „	5	5	96	62	16	78	2	—	—	7	1 „
Stuttgart, Eberhard-Ludw.-Gymnas.	15	18	571	206	482	41	47	1	—	5	
„ Karls-Gymnasium	12	15	396	182	338	31	26	1	—	2	
Tübingen, Gymnasium	6	6	141	73	126	12	3	—	—	11	
Ulm, „	6	6	214	84	152	41	20	1	10	—	
Cannstatt, Lyceum	6	6	198	105	183	13	2	—	—	13	
Eßlingen, „	6	7	185	94	172	10	3	—	—	6	1 real. Hlfsl.
Ludwigsburg, „	8	8	223	98	199	17	7	—	—	7	2 Hilfsl.
Öhringen, „	3	4	103	23	82	7	12	2	5	—	1 real. Hlfsl.
Reutlingen, „	6	6	150	58	146	3	1	—	7	—	
	104	114	3077	1355	2355	553	164	5	—	89	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
2) Der Realgymnasien und Reallyceen.											
Stuttgart, Realgymnasium . . .	18	21	757	—	592	77	84	4	11	—	
Ulm, „ . . .	6	6	235	—	170	40	25	—	—	6	
Heilbronn, realistische Klassen . .	3	5	94	—	78	5	11	—	—	9	2real.Hlfsl.
Calw, Reallyceum	6	6	142	20	137	3	—	2	19	—	
Gmünd, „	6	7	210	28	61	144	5	—	1	—	
Nürtingen, „	6	6	135	17	127	5	3	—	—	17	
	45	51	1573	65	1165	274	128	6	—	1	
IV. 1) Lateinschulen.											
Aalen	3	3	70	16	53	17	—	—	—	6	1 Hilfsl.
Altensteig	2	2	30	2	30	—	—	—	—	3	
Backnang	2	2	39	11	36	3	—	—	3	—	
Balingen	2	2	37	4	37	—	—	—	4	—	
Beilstein	1	1	12	—	11	1	—	—	1	—	
Besigheim	2	2	38	13	38	—	—	—	—	2	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen.	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Biberach	3	3	85	53	23	62	—	—	—	17	
Bietigheim	2	2	34	5	34	—	—	—	—	3	
Blaubeuren	2	2	48	10	48	—	—	—	—	5	
Böblingen	2	2	18	3	18	—	—	—	—	7	
Bönnigheim	1	1	16	—	11	—	5	—	1	—	
Brackenheim	2	2	47	21	46	1	—	—	—	16	
Buchau	1	1	14	—	—	12	2	—	—	6	
Crailsheim	2	2	51	17	45	2	4	—	5	—	
Ebingen	2	2	31	5	31	—	—	—	1	—	
Freudenstadt	2	2	38	12	36	2	—	—	1	—	
Friedrichshafen	2	2	26	8	8	18	—	—	—	3	
Gaildorf	2	2	30	7	29	1	—	—	—	1	
Giengen	2	2	34	5	34	—	—	—	—	5	
Göppingen	3	3	105	36	92	4	9	—	—	16	
Großbottwar	1	1	25	3	25	—	—	—	11	—	
Güglingen	1	1	6	2	6	—	—	—	—	1	
Heidenheim	3	3	59	15	57	2	—	—	—	2	
Herrenberg	2	2	42	14	41	—	—	1	15	—	
Hohenheim	2	2	31	2	30	1	—	—	—	2	beide Lehrst. prov.
Horb	2	2	30	22	2	25	3	—	—	14	
Kirchberg	1	1	5	—	5	—	—	—	—	2	
Kirchheim	3	3	107	52	105	2	—	—	—	14	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Langenburg	1	1	9	—	9	—	—	—	—	—	
Lauffen	2	2	29	2	28	1	—	—	2	—	
Laupheim	2	2	23	4	2	13	8	—	—	2	
Leonberg	2	2	28	4	28	—	—	—	—	6	
Leutkirch	2	2	23	4	8	15	—	—	3	—	
Marbach	2	2	37	1	36	1	—	—	3	—	
Markgröningen	2	2	31	5	31	—	—	—	—	6	
Mengen	1	1	13	2	1	12	—	—	—	3	
Mergentheim	5	5	137	74	13	120	4	—	—	7	2 Hilfsl.
Munderkingen	1	1	10	1	1	9	—	—	1	—	
Murrhardt	1	1	27	6	26	1	—	—	—	1	
Nagold	2	2	18	1	17	1	—	—	—	11	
Neckarsulm	1	1	13	6	1	12	—	—	—	2	
Neuenbürg	1*	1	16	1	16	—	—	—	—	4	
Neuenstadt	2	2	25	5	24	—	1	—	—	1	
Oberndorf	2	2	33	1	7	26	—	—	—	1	
Pfullingen	1	1	15	—	15	—	—	—	—	8	
Rosenfeld	1	1	17	3	17	—	—	—	—	9	
Rottenburg	5	5	161	119	13	147	1	—	—	1	2 Hilfsl.
Saulgau	1	1	16	—	1	15	—	—	—	2	
Scheer	1	1	2	—	—	2	—	—	—	—	
Schorndorf	2	2	58	16	57	1	—	—	6	—	

Sitz der Gelehrtenschule.	Zahl der			Griechisch lernen	Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Januar 1884 hat die Zahl der Schüler		Anmerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.		Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen	abgenommen.	
Sindelfingen	2	2	20	4	20	—	—	—	—	37	s. u. Anm.
Spaichingen	1	1	15	1	1	14	—	—	2	—	
Sulz	1	1	10	2	10	—	—	—	—	3	
Tettnang	1	1	18	—	3	15	—	—	3	—	
Tuttlingen	2	2	18	4	9	9	—	—	3	—	
Urach	2	2	34	5	34	—	—	—	—	38	s. u. Anm.
Vaihingen	2	2	29	4	29	—	—	—	2	—	
Waiblingen	2	2	36	12	35	1	—	—	9	—	
Waldsee	1	1	22	11	—	22	—	—	—	—	
Wangen	1	1	23	10	3	20	—	—	—	8	
Weikersheim	1	1	19	—	16	—	3	—	—	2	
Weil der Stadt	1	1	15	4	7	8	—	—	1	—	
Weinsberg	2	2	38	4	35	3	—	—	8	—	
Wiesensteig	1	1	14	—	2	12	—	—	1	—	
Wildberg	1	1	23	6	23	—	—	—	5	—	
Winnenden	2	2	38	8	37	—	—	1	5	—	
	118	118	2221	668	1546	663	40	2	—	181	
2) Reallateinschulen.											
Geislingen	5	5	86	8	80	6	—	—	—	—	
Riedlingen	4	4	100	47	6	93	1	—	2	—	
	9	9	186	55	86	99	1	—	2	—	

Anm.: Bei Sindelfingen und Urach erklärt sich die Abnahme der Frequenz aus der Umwandlung der Reallateinschule.

Die Gesamtzahl der Schüler in den öffentlichen Gelehrtenschulen betrug hienach am 1. Januar 1885 8927

Von diesen waren

A. Gymnasialschüler		1870	
1. in den 4 niederen ev. Seminarien	197		
2. in den oberen Abteilungen			
a. der Gymnasien und Lyceen .	1359		
b. der Realgymnasien u. Reallyceen	314		
B. Lateinschüler		7057	
1. in den mittleren und untern Klassen			
a. der Gymnasien und Lyceen .	3077		
b. der Realgymnasien u. Reallyceen	1573		
2. a. in den 66 Lateinschulen . .	2221		
b. „ „ 2 Reallateinschulen .	186		
			8927

Dieselben verteilen sich folgendermaßen:

a. der Religion und Konfession nach:

	A.	B.	Zus.
1. Evangelische	1276	5152	6428
2. Katholiken	519	1559	2078
3. Israeliten	69	333	402
4. Sonst einer Konfession	6	13	19
b. den Kreisen des Landes nach:			
1. Neckarkreis	826	3342	4168
2. Schwarzwaldkreis	321	1232	1553
3. Jagstkreis	253	1068	1322
4. Donaukreis	469	1415	1884
c. dem Wohnort der Eltern nach:			
1. Einheimische	767	5269	6036
2. Auswärtige	1103	1788	2891
darunter Nichtwürttemberger . .	156	182	338

Hinsichtlich der Frequenz ergeben sich folgende Zahlen:

	A.	B.	Zus.
1. Stuttgart, Realgymnasium . . .	168	757	925
2. „ Eb.-Ludw.-Gymnasium .	182	571	753
3. „ Karlsgymnasium . . .	190	396	586
4. Heilbronn, Gymnasium incl. realistische Klassen	143	380	523

	A.	B.	Zus.
4a. Heilbronn, Gymnasium allein . . .	118	286	404
5. Ulm, Gymnasium	98	214	312
6. „ Realgymnasium	66	235	301
7. Ravensburg, Gymnasium	114	161	275
8. Ludwigsburg, Lyceum	47	223	270
9. Hall, Gymnasium	92	149	241
10. Gmünd, Reallyceum	27	210	237
11. Tübingen, Gymnasium	83	141	224
12. Rottweil, „	127	96	223
13. Eßlingen, Lyceum	32	185	217
14. Ehingen, Gymnasium	142	70	212
15. Cannstatt, Lyceum	14	198	212
16. Ellwangen, Gymnasium	74	134	208
17. Reutlingen, Lyceum	35	150	185
18. Nürtingen, Reallyceum	20	135	155
19. Calw, „	8	142	150
20. Öhringen, Lyceum	11	103	114

Unter den Lateinschulen des Landes sind zu nennen als über 50 Schüler zählend:

1. Rottenburg	mit 5 Klassen . .	161
2. Mergentheim	„ 5 „ . .	137
3. Kirchheim	„ 3 „ . .	107
4. Göppingen	„ 3 „ . .	105
5. Reallateinsch. Riedlingen	„ 4 „ . .	100
6. „ Geislingen	„ 5 „ . .	86
7. Biberach	„ 3 „ . .	85
8. Aalen	„ 3 „ . .	70
9. Heidenheim	„ 3 „ . .	59
10. Schorndorf	„ 2 „ . .	58
11. Crailsheim	„ 2 „ . .	51

Lateinschulen mit 20 Schülern und weniger sind folgende:

1. Sindelfingen	mit 2 Klassen	und 20 Schülern
2. Weikersheim	„ 1 „	„ 19 „
3. Böblingen	„ 2 „	„ 18 „
4. Nagold	„ 2 „	„ 18 „
5. Tettnang	„ 1 „	„ 18 „
6. Tuttlingen	„ 2 „	„ 18 „

7. Rosenfeld	mit	1	Klasse	und	17	Schülern.
8. Bönnigheim	,,	1	,,	,,	16	,,
9. Neuenbürg	,,	1	,,	,,	16	,,
10. Saulgau	,,	1	,,	,,	16	,,
11. Pfullingen	,,	1	,,	,,	15	,,
12. Spaichingen	,,	1	,,	,,	15	,,
13. Weil der Stadt	,,	1	,,	,,	15	,,
14. Buchau	,,	1	,,	,,	14	,,
15. Wiesensteig	,,	1	,,	,,	14	,,
16. Mengen	,,	1	,,	,,	13	,,
17. Neckarsulm	,,	1	,,	,,	13	,,
18. Beilstein	,,	1	,,	,,	12	,,
19. Munderkingen	,,	1	,,	,,	10	,,
20. Sulz	,,	1	,,	,,	10	,,
21. Langenburg	,,	1	,,	,,	9	,,
22. Güglingen	,,	1	,,	,,	6	,,
23. Kirchberg	,,	1	,,	,,	5	,,
24. Scheer	,,	1	,,	,,	2	,,

V. Abgegangen sind aus den obern Klassen im ganzen 810
und zwar

zur Universität	306
auf die Akademie Hohenheim	3
in das Polytechnikum	8
in ein Schullehrerseminar	2
in die Baugewerkeschule	2
zum Heer oder zur Marine	14
in eine Oberrealanstalt	2
in eine sonstige höhere öffentliche Schule	19
zum Gewerbe und Handel	285
zur Landwirtschaft	31
zu einem andern Beruf	74
in den Privatunterricht (Privatanstalt) .	9
in das Ausland	51
gestorben sind	4

Abgegangen sind aus den unte**r**n Klassen der grösseren Anstalten, sowie aus den Lateinschulen im ganzen . . 1085
und zwar

in ein Schullehrerseminar 8

in die Baugewerkeschule	2
in eine militärische Bildungsanstalt	11
in eine Oberrealanstalt	27
in eine sonstige höhere öffentliche Schule	17
zum Gewerbe und Handel	354
zur Landwirtschaft	28
zu einem andern Beruf	74
in eine niedere Realschule	322
in eine Elementarschule	7
in eine Volksschule	120
in den Privatunterricht (Privatanstalt)	53
in das Ausland	58
gestorben sind	14
Zusammen	1895

Eingetreten sind in die obern Klassen (ungerechnet die aus untern Klassen übergetretenen 680 Schüler) im ganzen . . 65

und zwar

aus Oberrealanstalten	1
„ niedern Realschulen	—
„ dem Privatunterricht (Privatanstalten)	19
vom Ausland	45

Eingetreten sind in die untern Klassen der Lateinschulen 1489

und zwar

aus niedern Realschulen	23
aus Elementarschulen	529
aus besonderem, in der Volksschule eingerichtetem Vorbereitungsunterricht	89
sonst aus Volksschulen	575
aus dem Privatunterricht (Privatanstalten)	222
vom Ausland	51
Zusammen	1554

Es ergiebt sich daher vom 1. Januar 1884 bis 1. Januar 1885 eine Abnahme von 341 Schülern.

VI. Am griechischen Unterricht nahmen teil

an den Oberklassen	1552 Schüler
an den Unterklassen und Lateinschulen	2143 „
Zusammen	3695 Schüler.

An 11 Lateinschulen (Beilstein, Bönnigheim, Buchau, Kirchberg, Langenburg, Pfullingen, Saulgau, Scheer, Tettnang, Weikersheim, Wiesensteig) befand sich auf 1. Januar 1885 kein griechischlernender Schüler.

VII. Die Zahl der am Turnunterricht teilnehmenden Schüler betrug

auf den 1. Juli 1884 6265
auf den 1. Januar 1885 5931

An 17 Lateinschulen wird nur im Sommer geturnt.

VIII. Das Zeugnis bestandener Reifeprüfung an Klasse X haben im Kalenderjahr 1884 erhalten 277 Schüler; das Zeugnis wissenschaftlicher Befähigung für den einjährigfreiwilligen Militärdienst 655 Schüler.

IX. Was die Lehrer betrifft, so waren deren am 1. Januar 1885 an sämtlichen Gelehrtenschulen (mit Einschluß der Kirchenstellen) im ganzen 374 auf Lebenszeit angestellt, darunter 46 realistische, nämlich

a. an Oberklassen . . . . 111, darunter 30 realistische,
b. an Mittel- und Unterklassen 152, „ 14 „
c. an Lateinschulen . . . 111, „ 2 „

In Erledigung kamen im Lauf des Jahres 1884:

1 Seminarprofessorsstelle,
2 Gymnasialprofessorsstellen,
14 Präzeptorsstellen,
3 Kollaboratorsstellen.

Besetzt wurden:

1 Seminarprofessorsstelle,
4 Gymnasialprofessorsstellen,
1 Lycealprofessorsstelle,
17 Präzeptorsstellen,
4 Kollaboratorsstellen,

wodurch 14 unständige Lehrer — nämlich 5 Professorats-, 5 Präzeptorats- und 4 Kollaboraturkandidaten — auf definitive Stellen kamen und außerdem ein auf Lebenszeit angestellter evangelischer Geistlicher in den Dienst an Gelehrtenschulen übertrat.

Pensioniert wurden 4 Lehrer; sonst aus dem Dienst an Gelehrtenschulen ausgetreten sind 5. Gestorben 0.

X. Unständige Lehrer waren im Lauf des Jahres 1884 verwendet:

1. als Hilfslehrer im ganzen 27, darunter 5 realistische, nämlich
   a. an Oberklassen 13 (1 realistischer),
   b. „ Mittel- und Unterklassen 9 (4 realistische),
   c. „ Lateinschulen 5;
2. als Repetenten und Gymnasialvikare 12 (2 realistische);
3. als Amtsverweser auf erledigten Stellen oder als Stellvertreter für erkrankte, beurlaubte oder zum Militärdienst einberufene Lehrer waren außerdem noch 29 Kandidaten in teilweise vorübergehender Verwendung. Die Zeit der Dienstleistung der letzteren betrug im Durchschnitt 173 Tage.

XI. Die humanistische Professoratsprüfung haben im Kalenderjahr 1884 acht Kandidaten erstanden, 6 evangelischer, 2 katholischer Konfession. Von denselben waren 3 auf der Präzeptoratsstufe, 1 im evangelischen Kirchendienst definitiv angestellt.

Die Präzeptoratsprüfung haben 9 Kandidaten erstanden, 8 evangelischer, 1 katholischer Konfession. Von denselben waren 2 auf der Kollaboraturstufe definitiv angestellt.

Die Prüfung auf Lateinkollaboraturen haben 13 Kandidaten (1 zugleich auf Realkollaboraturen) erstanden, sämtlich evangelischer Konfession. Von denselben war 1 im Volksschuldienst definitiv angestellt.

Die Zahl der vollständig geprüften noch nicht auf Lebenszeit angestellten Professoratskandidaten belief sich am 1. Januar 1885 auf 13. Von denselben waren 12 als Hilfslehrer, Repetenten oder Gymnasialvikare verwendet, 1 befand sich im Privatdienst.

Vollständig geprüfte, aber noch nicht definitiv angestellte Präzeptoratskandidaten waren 23 vorhanden. Von denselben waren 15 als Hilfslehrer oder Amtsverweser verwendet, 2 im Privatdienst, 2 im Urlaub, 4 ohne Verwendung.

Geprüfte Kollaboraturkandidaten für Lateinschulen, welche weder definitiv angestellt, noch im aktiven Volksschuldienst verwendet sind, waren es 24. Von denselben waren am 1. Januar 1885 als Hilfslehrer oder Amtsverweser, beziehungsweise Stellvertreter 9 verwendet, 6 im Privatdienst, 9 unverwendet.

Anhang.

Die Berechtigungen der höheren Gelehrtenschulen.

I. 1. Das Reifezeugnis der (humanistischen) Gymnasien, sowie der 4 evangelisch-theologischen Seminarien berechtigt

a) zur Inskription bei jeder Fakultät der Universität, bei den theologischen Fakultäten indes nur dann, wenn dasselbe auch ein Zeugnis über Kenntnisse im Hebräischen enthält (Ministerialverfügung vom 19. Juni 1873 Reg.Bl. S. 280);

b) Zur Zulassung auf dem K. preußischen medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut und der K. preussischen medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär in Berlin (Bestimmungen über die Aufnahme in die militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin vom 7. Juli 1873, §. 10 IV).

2. Das Reifezeugnis der Realgymnasien berechtigt

a. zur Inskription bei der philosophischen Fakultät der Universität für das Studium der Geschichte, der neueren Sprachen und ihrer Litteraturen; ferner bei der staatswissenschaftlichen, der naturwissenschaftlichen und der forstwissenschaftlichen Fakultät.

Abiturienten der Realgymnasien, welche später zu einem Fakultätsstudium übergehen wollen, für welches das Reifezeugnis eines (humanistischen) Gymnasiums erforderlich ist, werden von der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, an welche sie sich diesfalls zu wenden haben, einem Gymnasium zur Prüfung im Griechischen und im Übersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische zugewiesen (Ministerialverfügung vom 19. Juni 1873 Reg.Bl. S. 280);

b. zum Eintritt in eine der Fachschulen des K. Polytechnikums.

3. Das Reifezeugnis der Gymnasien (evang. Seminarien) und der Realgymnasien berechtigt

a) zum Eintritt in die landwirtschaftliche Akademie zu Hohenheim mit dem Recht eines ordentlichen Schülers;

b) zur Zulassung zu der niedern Eisenbahndienstprüfung als Kandidat des höheren Eisenbahndienstes (§. 6 der K. Verordnung in Betreff der Eisenbahndienstprüfungen vom 13. Januar 1884 Reg.Bl. S. 5);

c) ebenso zur Zulassung zu der niedern Post- und Telegraphendienstprüfung als Kandidat des höheren Post- und Telegraphen-

dienstes (§ 6 der K. Verordnung in Betreff der Post- und Telegraphendienstprüfungen vom 31. Januar 1884 Reg.Bl. S. 17); befreit

d) von der Ablegung der Portepeefähnrichsprüfung (§ 3 der Kaiserlichen Verordnung über die Ergänzung der Offiziere des Friedensstandes vom 11. März 1880);

e) ferner von der Ablegung der Eintrittsprüfung als Kadett der Kaiserlichen Marine, falls in der Mathematik das Prädikat „gut“ erreicht ist (§ 7 der Kaiserlichen Verordnung über die Ergänzung des Offizierskorps der Kaiserlichen Marine vom 10. März 1874).

II. Das Zeugnis der Reife für die Prima (9. oder 10. Klasse) eines Gymnasiums oder Realgymnasiums berechtigt

a) zur Zulassung zu der Portepeefähnrichsprüfung (§ 3 der Kaiserlichen Verordnung über die Ergänzung der Offiziere des Friedensstandes vom 11. März 1880);

b) zur Zulassung als Aspirant für den Militär- und Marine-Intendantur-Sekretariatsdienst (Erlaß des K. preussischen Kriegsministeriums vom 4. April 1860);

c) zur Zulassung auf die K. preussische Militärroßarztschule in Berlin (§ 9 der Bestimmungen über das Militärveterinärwesen vom 17. Januar 1874);

d) zur Aufnahme unter die ordentlichen Studierenden der Tierarzneischule (§ 14 der neuen organischen Bestimmungen für die Tierarzneischule in Stuttgart vom 13. Januar 1880 Reg.Bl. S. 58);

e) zur Erstehung der zahnärztlichen Prüfung (Reg.Bl. 1872 S. 278).

Schülern von Lyceen und Reallyceen, welche den zweiten Jahrgang der Oberlycealklasse absolviert haben, kann das Zeugnis der Reife für die Prima eines Gymnasiums, beziehungsweise Realgymnasiums, ausgestellt werden, wenn sie in einer besondern, an ihrer Anstalt zu erstehenden Reifeprüfung mindestens die Durchschnittsnote „genügend“ erreicht haben (Erlaß der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen vom 8. April 1875 Nr. 1390).

III. 1. Sämtliche Gymnasien (ev. Seminarien) und Realgymnasien, Lyceen und Reallyceen sind zur Ausstellung von Zeugnissen über die wissenschaftliche Befähigung zum einjährigfreiwilligen Militärdienst nach einjährigem erfolgreichem Besuch der

Klasse VII (oder einer höheren) der genannten Anstalten (bezw. der Klasse IV des Lyceums in Öhringen) berechtigt, und zwar die Gymnasien und Realgymnasien nach § 90, 2ª, die Lyceen und Reallyceen nach § 90, 2ᵇ der Wehrordnung von 1875.

2. Dasselbe Zeugnis berechtigt auch zur Zulassung als Kadett der Kaiserlichen Marine; jedoch muß die wissenschaftliche Befähigung noch durch eine besondere Eintrittsprüfung, von welcher aber Latein, Deutsch und Geschichte ausgeschlossen sind, dargethan werden (§ 2 der Kaiserlichen Verordnung über die Ergänzung des Offizierskorps der Kaiserlichen Marine vom 10. März 1874).

3. Dasselbe Zeugnis berechtigt zur Zulassung zu der niedern Eisenbahndienstprüfung als Kandidat des niedern Eisenbahndienstes (§ 5 Ziff. 3 der oben unter I, 3, b angeführten K. Verordnung).

4. Ebenso zur Zulassung zu der niedern Post- und Telegraphendienstprüfung als Kandidat des niedern Post- und Telegraphenwesens (§ 5 Ziff. 3 der oben unter I, 3, c angeführten K. Verordnung).

A. Statistische Tabelle über den Stand des Realschulwesens in Württemberg pro 1. Januar 1885.

Sitz der Realschule.	Klassen der		Def. Lehrstellen der		Lehrstell. überhaupt der		Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt.					als 1. Jan. 1884.		Anmerkungen.
	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.					Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	mehr.	weniger.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Aalen	—	4	—	4	—	4	—	—	118	3	102	16	—	—	118	2	—	
Alpirsbach	—	2	—	2	—	2	—	—	41	7	40	1	—	—	41	6	—	Anm. 1.
Altshausen	—	1	—	1	—	1	—	—	32	—	5	27	—	—	32	9	—	
Backnang	—	2	—	2	—	2	—	—	66	—	66	—	—	—	66	3	—	Anm. 2.
Baiersbronn	—	1	—	1	—	1	—	—	25	—	25	—	—	—	25	—	5	
Balingen	—	1	—	1	—	1	—	—	26	2	22	4	—	—	26	—	8	Anm. 3.
Biberach	2	7	2	7	2	7	34	22	79	—	63	50	—	—	113	20	—	Anm. 4.
Bietigheim	—	1	—	1	—	1	—	—	18	—	16	2	—	—	18	3	—	
Blaubeuren	—	1	—	1	—	1	—	—	25	1	25	—	—	—	25	7	—	
Böblingen	—	1	—	1	—	1	—	—	45	—	44	1	—	—	45	—	2	
Bopfingen	—	1	—	1	—	1	—	—	27	—	16	2	9	—	27	3	—	
Buchau	—	1	—	1	—	1	—	—	9	—	—	6	3	—	9	—	4	
Cannstatt	2	12	2	8	2	12	16	—	322	1	278	33	27	—	338	41	—	Anm. 5.
Crailsheim	—	2	—	2	—	2	—	—	64	—	50	5	9	—	64	12	—	
Ebingen	—	2	—	2	—	2	—	—	60	—	57	3	—	—	60	4	—	Anm. 6.
Ehingen	—	2	—	2	—	2	—	—	58	13	7	51	—	—	58	—	1	
Ellwangen	—	2	—	2	—	2	—	—	45	—	6	35	4	—	45	—	—	Anm. 7.

Sitz der Realschule.	Klassen der		Def. Lehrstellen der		Lehrstell. überhaupt der		Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt.					als 1. Jan. 1884.		Anmerkungen.
	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.	Ober-realschule.	ganzen Anstalt.					Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	mehr.	weniger.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Eningen	—	2	—	2	—	2	—	—	41	—	41	—	—	—	41	2	—	Anm. 8.
Eßlingen	2	12	3	10	3	13	40	8	316	12	327	22	7	—	356	1	—	" 9.
Freudenstadt	—	3	—	2	—	3	—	—	88	—	85	2	1	—	88	27	—	" 10.
Friedrichshafen	—	1	—	1	—	1	—	—	13	—	7	6	—	—	13	2	—	
Gaildorf	—	1	—	1	—	1	—	—	24	—	24	—	—	—	24	8	—	
Giengen	—	1	—	1	—	1	—	—	21	—	21	—	—	—	21	—	2	
Göppingen	2	8	2	8	2	9	34	—	187	—	195	11	15	—	221	11	—	" 11.
Hall	2	8	3	9	3	9	37	—	193	—	193	14	23	—	230	23	—	" 12.
Heidenheim	—	3	—	3	—	3	—	—	92	—	92	—	—	—	92	8	—	
Heilbronn	3	15	3	15	3	16	42	1	335	—	274	29	74	—	377	36	—	" 13.
Heimsheim	—	1	—	1	—	1	—	—	41	3	37	4	—	—	41	11	—	
Herrenberg	—	1	—	1	—	1	—	—	23	—	23	—	—	—	23	—	2	
Horb	—	1	—	1	—	1	—	—	12	—	—	7	5	—	12	—	4	
Isny	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	13	3	—	—	16	9	—	
Kirchheim u. T.	—	4	—	3	—	4	—	—	129	2	126	3	—	—	129	6	—	" 14.
Knittlingen	—	1	—	1	—	1	—	—	18	2	17	1	—	—	18	6	—	
Kochendorf	—	1	—	1	—	1	—	—	14	—	10	1	3	—	14	—	6	
Künzelsau	—	2	—	2	—	2	—	—	54	—	43	—	8	3	54	5	—	" 15.
Leutkirch	—	2	—	2	—	2	—	—	25	—	19	6	—	—	25	—	3	" 16.
Ludwigsburg	2	8	2	7	2	8	12	—	184	1	170	12	14	—	196	19	—	" 17.

Sitz der Realschule.	Klassen der Ober-realschule.	Klassen der ganzen Anstalt.	Def. Lehrstellen der Ober-realschule.	Def. Lehrstellen der ganzen Anstalt.	Lehrstell. überhaupt der Ober-realschule.	Lehrstell. überhaupt der ganzen Anstalt.	Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt. Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	als 1. Jan. 1884. mehr.	weniger.	Anmerkungen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Mengen	—	1	—	1	—	1	—	—	21	—	1	19	—	1	21	—	4	
Mergentheim	—	2	—	2	—	2	—	—	67	—	26	27	14	—	67	7	—	Anm. 18.
Metzingen	—	3	—	3	—	3	—	—	79	3	76	3	—	—	79	8	—	
Möckmühl	—	2	—	2	—	2	—	—	21	4	20	1	—	—	21	—	11	„ 19.
Münsingen	—	2	—	2	—	2	—	—	33	—	31	2	—	—	33	—	1	„ 20.
Neckarsulm	—	1	—	1	—	1	—	—	20	—	2	18	—	—	20	—	6	
Neresheim	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	3	13	—	—	16	—	7	
Neuenbürg	—	1	—	1	—	1	—	—	25	—	25	—	—	—	25	3	—	
Neuffen	—	1	—	1	—	1	—	—	24	—	24	—	—	—	24	—	—	
Niederstetten	—	1	—	1	—	1	—	—	32	—	24	8	—	—	32	—	2	
Ravensburg	2	7	2	7	2	7	24	1	136	—	61	92	7	—	160	—	6	„ 21.
Reutlingen	4	12	5	13	5	13	54	11	232	6	268	16	2	—	286	5	—	„ 22.
Rottenburg	—	2	—	2	—	2	—	—	50	—	9	40	1	—	50	—	—	„ 23.
Rottweil	2	7	2	7	2	7	13	1	94	—	34	67	6	—	107	6	—	„ 24.
Saulgau	—	1	—	1	—	1	—	—	25	—	4	20	1	—	25	3	—	
Schorndorf	—	2	—	2	—	2	—	—	84	2	82	2	—	—	84	6	—	„ 25.
Schramberg	—	1	—	1	—	1	—	—	22	2	2	20	—	—	22	7	—	
Schwenningen	—	2	—	1	—	2	—	—	62	—	59	3	—	—	62	10	—	„ 26.
Sindelfingen	—	1	—	1	—	1	—	—	29	—	29	—	—	—	29	29	—	„ 27.
Spaichingen	—	1	—	1	—	1	—	—	13	—	4	9	—	—	33	—	3	

Sitz der Realschule.	Klassen der		Def. Lehrstellen der		Lehrstell. überhaupt der		Oberrealschüler.	Darunter ausserordentliche.	Realschüler in den niederen Klassen.	Darunter ausserordentliche.	Schüler der ganzen Anstalt.					als 1. Jan. 1884.		Anmerkungen.
	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.	Oberrealschule.	ganzen Anstalt.					Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Eigener Konfession.	Zusammen.	mehr.	weniger.	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Stuttgart																		
Realanstalt	6	35	12	40	13	45	111	4	982	11	936	97	58	2	1093	20	—	Anm. 28.
BürgerschuleIII—VIII.	—	18	—	18	—	19	—	—	840	1	802	37	—	1	840	—	17	„ 29.
Sulz	—	1	—	1	—	1	—	—	26	6	26	—	—	—	26	1	—	
Tettnang	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	6	10	—	—	16	4	—	
Tübingen	2	8	2	8	2	8	23	7	188	—	182	23	6	—	211	1	—	„ 30.
Tuttlingen	—	2	—	2	—	2	—	—	53	—	50	3	—	—	53	—	2	
Ulm	4	11	4	10	5	14	30	—	235	—	203	47	14	1	265	8	—	„ 31.
Untergröningen . . .	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	16	16	—	—	16	3	—	
Urach	—	2	—	2	—	2	—	—	48	—	48	—	—	—	48	48	—	„ 32.
Vaihingen	—	1	—	1	—	1	—	—	29	—	29	—	—	—	29	—	5	
Waiblingen	—	1	—	1	—	1	—	—	39	—	39	—	—	—	39	—	6	
Waldsee	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	—	16	—	—	16	—	1	
Wangen	—	1	—	1	—	1	—	—	34	—	1	33	—	—	34	4	—	
Weil der Stadt . . .	—	1	—	1	—	1	—	—	18	2	8	10	—	—	18	—	8	
Welzheim	—	1	—	1	—	1	—	—	23	—	22	1	—	—	23	—	2	
Wildbad	—	2	—	2	—	2	—	—	73	—	69	3	1	—	73	—	5	„ 33.
Winnenden	—	1	—	1	—	1	—	—	16	—	16	—	—	—	16	1	—	
Summe aus sämmtlichen 74 Realschulen . .	35	258	44	254	46	277	470	55	6623	88	5776	997	312	8	7093	458 123	123	
																335		

B. Anmerkungen zu der statistischen Tabelle des Realschulwesens auf 1. Januar 1885.

1. Alpirsbach. Die untere, für 10—12jährige Schüler eingerichtete Klasse ist nach der Dotation der Hauptlehrstelle wie nach dem Lehrplan eine Kollaboraturklasse.

2. Backnang. Wie Alpirsbach.

3. Balingen. Die Kollaboraturklasse der Lateinschule bereitet auch Schüler für die Realschule vor.

4. Biberach. Über die Berechtigung der Realanstalt ist zu vergleichen lit. C, I, 1, b und 2.

5. Cannstatt. Berechtigung wie Biberach. Seit Oktober 1884 bestehen in der unteren Abteilung 4 provisorische Parallelklassen I^b bis IV^b.

6. Ebingen. Wie Alpirsbach.

7. Ellwangen. Die Realschule ist unmittelbar der Aufsicht des Rektorats des Gymnasiums unterstellt.

8. Eningen. Wie Alpirsbach.

9. Eßlingen. Berechtigung wie Cannstatt. Die Klassen II, III, IV und VI sind in je 2 Parallelklassen geteilt, wovon 3 provisorisch sind.

10. Freudenstadt. Die unterste (Kollaboratur-) Klasse ist provisorisch.

11. Göppingen. Berechtigung wie Cannstatt. Fakultativer Unterricht im Lateinischen an den oberen Klassen.

In den Fächern der französischen und englischen Sprache und der Mathematik nehmen am Unterricht der Realklasse V und VI Schüler aus den entsprechenden Klassen der Lateinschule teil.

12. Hall. Berechtigung wie Cannstatt. In den oberen Klassen fakultativer Unterricht im Lateinischen.

13. Heilbronn. Berechtigung wie Cannstatt. Zu Klasse I bis VII je eine Parallelklasse.

14. Kirchheim. Seit 1. Oktober 1884 ist die Mittelklasse in 2 Parallelklassen geteilt, wovon die eine provisorisch ist.

15. Künzelsau. Wie Alpirsbach. Fakultativer Unterricht im Lateinischen.

16. Leutkirch. Wie Alpirsbach.

17. Ludwigsburg. Berechtigung wie Cannstatt. Von den unteren Klassen ist Klasse III provisorisch.

18. Mergentheim. Wie Alpirsbach.

19. Möckmühl. Wie Alpirsbach.

20. Münsingen. Wie Alpirsbach.

21. Ravensburg. Berechtigung wie Biberach.

22. Reutlingen. Über die Berechtigung ist zu vergleichen lit. C, I, 1 bis 6. Zwei Parallelklassen IV^{b} und V^{b}.

23. Rottenburg. Dem der Latein- und Realschule gemeinschaftlichen Vorsteheramt unterstellt, im übrigen unter Anwendung der Instruktion vom 19. Oktober 1876 der drei- und mehrklassigen Realschulen.

24. Rottweil. Berechtigung wie Biberach.

25. Schorndorf. Wie Alpirsbach.

26. Schwenningen. Die Kollaboraturklasse noch provisorisch.

27. Sindelfingen. Mit Beginn des Schuljahrs 1884/85 ist die dreiklassige Reallateinschule in eine zweiklassige Latein- und eine einklassige Realschule umgewandelt worden.

28. Stuttgart, Realanstalt. Berechtigung wie Reutlingen. Die Klassen I bis V sind je in 5 Parallelklassen geteilt, Klasse VI in 4, Klasse VII in 3. Von den 35 Klassen der Anstalt sind 2 provisorisch.

29. Stuttgart, Bürgerschule. Von den 8 Jahresklassen, welche zusammen einen 8jährigen Kurs für 6—14jährige Schüler umfassen, sind die 2 unteren I und II in der statistischen Tabelle des Realschulwesens außer Betracht geblieben, weil sie dem Elementarschulwesen angehören und dort berücksichtigt sind. Einschließlich dieser Elementarklassen zählt die Anstalt, da die Jahresklassen I bis VIII in 3 Parallelklassen zerfallen, im ganzen 24 Klassen mit 1138 Schülern, unter welchen 312 am fakultativen Unterricht im Französischen teilnehmen.

30. Tübingen. Berechtigung wie Cannstatt.

31. Ulm. Berechtigung wie Reutlingen. Unter den Jahresklassen I bis VI ist die dritte in 2 Parallelklassen geteilt, wovon eine provisorisch ist.

Die Schüler der 3 oberen Klassen VIII bis X erhalten mit denjenigen der entsprechenden Klassen des Realgymnasiums in allen Fächern mit Ausnahme des Lateinischen gemeinschaftlichen Unterricht; statt des Lateins haben sie vermehrten Unterricht in den modernen Sprachen und im Zeichnen.

32. Urach. Mit Beginn des Schuljahrs 1884/85 ist die vierklassige Reallateinschule Urach in eine zweiklassige Latein- und zweiklassige Realschule umgewandelt worden.

33. Wildbad. Wie Alpirsbach.

C. Weitere Bemerkungen.

I. Die Zahl der öffentlichen Realschulen belief sich am 1. Januar 1885 einschließlich der Bürgerschule in Stuttgart auf 74, worunter die 13 Realanstalten (mit Oberklassen versehene Realschulen) in Biberach, Cannstatt, Eßlingen, Göppingen, Hall, Heilbronn, Ludwigsburg, Ravensburg, Reutlingen, Rottweil, Stuttgart, Tübingen, Ulm.

Die Verhältnisse der Realschulen zu den Behörden, welchen sie zunächst unterstellt sind, haben ihre Regelung durch das Gesetz vom 1. Juli 1876 (Reg.Bl. Nr. 24 S. 267 ff.) und die dazu gehörigen Instruktionen vom 19. Oktober 1876 und 8. Februar 1877 erhalten. Von dem Art. 9 des erwähnten Gesetzes ist bei 2 zweiklassigen Schulen (vgl. oben: B, Anm. 4. 24) Gebrauch gemacht, auch ist die in Art. 1 erwähnte unmittelbare Unterstellung unter die Oberstudienbehörde bei sämtlichen Realanstalten, Ludwigsburg und Rottweil ausgenommen, im Einvernehmen mit den Gemeindebehörden durchgeführt worden, so daß an denselben wie an den Gymnasien und Lyceen die Dienstvorschrift vom 6. Dezember 1877 in Geltung steht.

Bezüglich der Berechtigung und Einrichtung der 13 Realanstalten ist nachstehendes zu bemerken:

1. Die 13 Realanstalten haben die Berechtigung zur Ausstellung von Zeugnissen über die wissenschaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst und zwar:

a, die drei zehnklassigen Realanstalten in Reutlingen, Stuttgart und Ulm (laut Verzeichnisses im Regierungsblatt von Württemberg von 1880, S. 100, A, c, II, 1—3) nach § 90, 2a der Wehrordnung von 1875, so daß der einjährige erfolgreiche Besuch der in diesem § sogenannten „zweiten Klasse“ (s. u. Ziff. 2) zur Darlegung dieser Befähigung genügt;

b, die übrigen 10 Realanstalten (Reg.Bl. von 1880, S. 101, B, b, III, 1. 3. 4. 6—9. 11—13) nach § 90, 2b der Wehr-

ordnung, so daß hier der einjährige erfolgreiche Besuch der „ersten Klasse" erforderlich ist.

2. Die im Sinne der Wehrordnung „erste Klasse" besteht an den Anstalten mit 10 Jahresklassen in Reutlingen, Stuttgart und Ulm aus Klasse X (Oberprima) und IX (Unterprima), an den Anstalten mit 8 Jahresklassen in Cannstatt, Eßlingen, Göppingen, Hall, Heilbronn, Ludwigsburg und Tübingen aus Klasse VIII (Oberprima) und VII (Unterprima), an den Anstalten mit 7 Jahresklassen in Biberach, Ravensburg und Rottweil aus Klasse VII (Oberprima) und VI (Unterprima).

Die unterste für die Berechtigung entscheidende Klasse ist also bei den 3 letztgenannten Anstalten die Klasse VI, bei allen übrigen die Klasse VII.

3. Weitere Berechtigungen knüpfen sich an die Reifeprüfungen der zehnklassigen Anstalten und betreffen den Ersatz für die Portepeefähnrichsprüfung, beziehungsweise die Zulassung zu derselben nach erstandener Ergänzungsprüfung im Lateinischen (zu vergl. Reg.Bl. von 1879, Nr. 15, S. 124), sowie

4. die Zulassung zur Universität und zum Polytechnikum (Reg.Bl. von 1876, Nr. 7, S. 64) und

5. zu der realistischen Professoratsprüfung (ebendaselbst S. 65).

6. Die Reifeprüfung am Schluß des zehnjährigen Realschulkurses und der Lehrplan der letzteren sind überhaupt geregelt durch die Ministerialverfügung vom 14. Februar 1876, Reg.Bl. von 1876, S. 61, und die Instruktion vom 26. Februar 1876 und 5. Juni 1879 (Korrespondenzblatt für die Gelehrten- und Realschulen von Württemberg von 1879, S. 248 ff.).

7. Auf Grund der bestehenden Berechtigungen sind im Jahre 1884

a, in den 3 zehnklassigen Realanstalten 21 Zeugnisse der Reife,

b, an sämtlichen 13 Realanstalten 262 Zeugnisse der wissenschaftlichen Befähigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst ausgestellt worden.

II. Die 74 Realschulen zählten am 1. Januar 1885 ungerechnet die 6 Elementarklassen der Bürgerschule 258 im Unterricht getrennte Klassen, darunter 14 provisorische. Unter den 258 Klassen waren 35 Oberreal- und 59 Kollaboraturklassen. In diese 258 Klassen teilen sich die einzelnen Schulen in folgendem Verhältnis:

Es zählen:

37 Schulen je	1	Klasse	
18 „ „	2	Klassen	(Alpirsbach, Backnang, Crailsheim, Ebingen, Ehingen, Ellwangen, Eningen, Künzelsau, Leutkirch, Mergentheim, Möckmühl, Münsingen, Rottenburg, Schorndorf, Schwenningen, Tuttlingen, Urach, Wildbad).
3 „ „	3	„	(Freudenstadt, Heidenheim, Metzingen),
2 „ „	4	„	(Aalen, Kirchheim),
3 „ „	7	„	(Biberach, Ravensburg, Rottweil),
4 „ „	8	„	(Göppingen, Hall, Ludwigsburg, Tübingen),
1 Schule	11	„	(Ulm),
3 Schulen je	12	„	(Cannstatt, Eßlingen, Reutlingen),
1 Schule	15	„	(Heilbronn),
1 „	18	„	(Stuttgart, Bürgerschule ungerechnet ihre 6 Elementarklassen),
1 „	35	„	(Stuttgart, Realanstalt).

III. Lehrstellen zählten die 74 Realschulen am 1. Januar 1885 im ganzen 277, worunter 254 definitive Hauptlehrstellen. Unter den 277 Lehrstellen befanden sich 46 an Oberrealklassen, 172 an niederen Realklassen und 59 an Realkollaboraturklassen. Von den 254 definitiven Lehrstellen waren am 1. Januar 1885 fünf erledigt, im März. d. J. nur noch zwei.

IV. Die Gesamtzahl der Realschüler belief sich am 1. Januar 1885 auf 7093, worunter 470 Oberrealschüler. Am 1. Januar 1884 hatte dieselbe 6758 betragen, worunter 422 Oberrealschüler. Darnach ergiebt sich im ganzen eine Zunahme von 335 Schülern.

Nach den 4 Kreisen des Landes und dem Religionsbekenntnis setzt sich die obige Gesamtzahl auf folgende Weise zusammen:

	Neckar-,	Schwarzwald-,	Jagst-,	Donaukreis,	zusammen:
Evangelische . .	3120	1169	720	767	5776
Katholiken . .	268	204	123	402	997
Israeliten . .	183	22	67	40	312
Eigener Konfession	3	—	3	2	8

Unter den 470 Oberrealschülern waren 224, also nahezu 48 Prozent, auswärtige.

Die besuchtesten Realanstalten und niederen Realschulen bis zu 50 Schülern herab waren am 1. Januar 1885 folgende:

Realanstalten mit Oberklassen:

				Gesamtzahl der Schüler.		Oberrealschüler.
Stuttgart,	Realanstalt	mit	35 Klassen	1093	. . .	111
Heilbronn,	,,	,,	15 ,,	377	. . .	42
Eßlingen,	,,	,,	12 ,,	356	. . .	40
Cannstatt,	,,	,,	12 ,,	338	. . .	16
Reutlingen,	,,	,,	12 ,,	286	. . .	54
Ulm,	,,	,,	11 ,,	265	. . .	30
Hall,	,,	,,	8 ,,	230	. . .	37
Göppingen,	,,	,,	8 ,,	221	. . .	34
Tübingen,	,,	,,	8 ,,	211	. . .	23
Ludwigsburg,	,,	,,	8 ,,	196	. . .	12
Ravensburg,	,,	,,	7 ,,	160	. . .	24
Biberach,	,,	,,	7 ,,	113	. . .	34
Rottweil,	,,	,,	7 ,,	107	. . .	13
			150	3963		470.

Realschulen ohne Oberklassen:

			Gesamtzahl der Schüler.
Stuttgart, Bürgerschule ohne die 6 Elementarklassen	18	Klassen	840
Kirchheim	4	,,	129
Aalen	4	,,	118
Heidenheim	3	,,	92
Freudenstadt	3	,,	88
Schorndorf	2	,,	84
Metzingen	3	,,	79
Wildbad	2	,,	73
Mergentheim	2	,,	67
Backnang	2	,,	66
Crailsheim	2	,,	64
Schwenningen	2	,,	62
Ebingen	2	,,	60
Ehingen a./D.	2	,,	58
Künzelsau	2	,,	54
Tuttlingen	2	,,	53
Rottenburg	2	,,	50
	57	,,	2037

Diese 30 Schulen zählten somit 207 getrennte Klassen (durchschnittlich mit 29 Schülern) und 6000 Schüler, somit 80 Prozent aller Realschulklassen und 84,6 Prozent sämtlicher Realschüler. Die übrigen 44 Schulen zählten in 51 Klassen (durchschnittlich mit 21 bis 22 Schülern) zusammen 1093 Schüler.

V. Was den Wechsel der Schüler im Laufe des Jahres 1884 betrifft, so sind:

A. in die Realschulen neu eingetreten und zwar:

1. in die unteren Klassen:

aus sogenannten Vorbereitungsklassen .	46	Schüler
„ Elementarschulen nach Abzug der 6 dahin zurückgetretenen	724	„
„ Kollaboraturklassen	105	„
„ Präzeptoratsklassen	217	„
„ Obergymnasialklassen	1	„
„ Volksschulen (nach Abzug der 154 dahin übergegangenen)	516	„
„ dem Privatunterricht, praktischen Beruf, elterlichen Hause	45	„
„ dem Ausland	47	„
	1701	Schüler.

2. in die oberen Klassen:

aus Präzeptoratsklassen	27	Schüler
„ Obergymnasien	7	„
„ Oberrealschulen	6	„
„ dem Privatunterricht, prakt. Beruf, elterlichen Hause	13	„
„ dem Ausland	9	„
	62	Schüler.

Somit ist die Gesamtzahl der im Jahr 1885 eingetretenen Schüler 1763.

B. Aus den mittleren Klassen in obere übergegangen sind 288 Schüler, worunter 255 je an derselben Anstalt.

C. Aus den Realschulen ganz ausgetreten sind, und zwar:

1. aus den unteren Klassen:

in eine Volksschullehrerbildungsanstalt .	18	Schüler
„ die Baugewerkeschule	1	„

in eine andere höhere Schule . . .	5	Schüler
„ eine Lateinschule	29	„
zu Gewerbe oder Handel	903	„
zur Landwirtschaft	30	„
in einen anderen Beruf	50	„
„ den Privatunterricht	20	„
„ das Ausland	59	„
durch den Tod	11	„
	1126	Schüler.

2. aus den oberen Klassen:

zur Universität	1	Schüler
in ein Obergymnasium	1	„
„ das Polytechnikum	23	„
„ eine Volksschullehrerbildungsanstalt .	1	„
„ die Baugewerkeschule	1	„
zum Militär oder Marine	1	„
in eine höhere Schule	4	„
zu Gewerbe oder Handel	230	„
zur Landwirtschaft	8	„
zu einem anderen Beruf	24	„
in das Ausland	7	„
durch den Tod . . . . , ...	1	„
	302	Schüler.

Gesamtzahl der im Jahre 1884 ausgetretenen Schüler 1428.

Eine Vergleichung der Gesamtzahl der im Jahr 1884 eingetretenen von 1763

mit derjenigen der ausgetretenen von 1428

ergiebt wieder die unter Ziffer IV erwähnte Zunahme von 335 Schülern.

VI. Was das Lehrerpersonal betrifft, so waren an Realschulen am 1. Januar 1885 249 Lehrer definitiv mit Pensionsberechtigung angestellt, worunter 3 auf Fachlehrstellen, die übrigen auf Hauptlehrstellen. Neben diesen 249 definitiv angestellten Lehrern waren an den Realschulen des Landes 41 weitere Lehrer in unständiger Weise verwendet, unter welchen 18 als Hilfslehrer an provisorischen oder überfüllten Klassen, 6 als Vikare, 12 als Amtsverweser für kranke oder dienstlich verhinderte Lehrer, 5 als Amtsverweser auf erledigten Stellen funktionierten. Diese, den oben erwähnten

249 definitiven Lehrern beigezählt, ergeben ein Personal von 290 Lehrern.

Im Jahre 1884 kamen in Erledigung:

1 Rektorat, — Professorat, 13 Reallehrstellen und 2 Realkollaboraturen.

Außerdem waren zu besetzen vom vorigen Jahre her:

1 Rektorat, 3 Professorate, 4 Reallehrstellen und 1 Realkollaboratur.

Besetzt wurden im Laufe des Jahres 1884:

2 Rektorate, 3 Professorate, 13 Reallehrstellen und 2 Realkollaboraturen,

im ganzen 20 Hauptlehrstellen, davon 13 durch Stellenwechsel oder Beförderung, wogegen in den 7 übrigen Besetzungsfällen ebensoviele Lehrer ihre erstmalige Anstellung auf Lebenszeit erhielten. Von diesen 7 neu Eingetretenen haben 3 die Professoratsprüfung, 3 die Reallehrerprüfung und 1 die Kollaboraturprüfung erstanden.

Aus obigen Zahlen ergiebt sich, daß am 1. Januar 1885 noch 5 Stellen erledigt waren, welche durch Amtsverweser versehen wurden.

Abgegangen sind im Jahr 1884 im ganzen 4 Hauptlehrer, wovon 2 durch Tod und 2 durch Pensionierung.

VII. Im Jahr 1884 haben die realistische Professoratsprüfung 7 Kandidaten absolviert, und zwar 2 in sprachlich historischer, 5 in mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung, ebenso haben die Reallehrerprüfung 9 Kandidaten erstanden und 5 die Realkollaboraturprüfung, davon 1 mit Latein.

Außerdem haben sich im genannten Jahr an der realistischen Professoratsprüfung in einzelnen Fächern, beziehungsweise im Theoretischen noch 14 weitere Kandidaten mit Erfolg beteiligt.

VIII. Die Zahl der überhaupt vorhandenen ganz oder teilweise geprüften 128 Kandidaten des realistischen Lehramts, welche am 1. Januar 1885 noch nicht auf Lebenszeit angestellt waren, berechnet sich folgendermaßen:

A. Realistische Professoratskandidaten:

1. der sprachlich historischen Richtung 6, wovon 4 noch ohne Lehrprobe.
2. der mathematisch-naturwissenschaftlichen Richtung 31, wovon 19 noch ohne Lehrprobe.

Diese 37 Kandidaten haben die Prüfung in den Jahren 1879—84 erstanden; 21 derselben waren am 1. Januar 1885 an höheren Lehranstalten des Landes (15 an Real- 6 an Gelehrtenschulen), 2 an Hochschulen, 3 an Privatschulen verwendet, 11 ohne Verwendung, zum teil in weiterem Studium begriffen.

B. Reallehramtskandidaten:

1. Auf Reallehrstellen vollständig geprüft, ungerechnet die unter A aufgeführten Professoratskandidaten, waren am 1. Januar 1885 23 Kandidaten. Von diesen waren 14 im Realschulfach, 2 an Gelehrtenschulen, 2 im Privatdienst, 1 an einer Elementarschule, verwendet, die übrigen 4 in weiterem Studium begriffen.
2. Kandidaten, welche nur den theoretischen Teil der Reallehrerprüfung ganz oder teilweise erstanden haben, waren es 68, wovon 14 an Realschulen, 6 im Privatdienst verwendet, die übrigen in weiterem Studium oder im Einjährigendienst begriffen waren.

C. Auf Realkollaboraturstellen waren am 1. Januar 1885 13 Kandidaten geprüft, die meistens an Elementarschulen, Volksschulen oder an Privatinstituten Verwendung gefunden hatten.

D. Was den voraussichtlichen Bedarf an Reallehramtskandidaten betrifft, so mögen den zur Beurteilung desselben zunächst erforderlichen Notizen aus Ziffer III, VI, VII und VIII A und B noch weitere nachfolgende beigefügt werden, bei welchen auch diejenigen Lehrstellen Berücksichtigung finden, auf welchen an Gelehrtenschulen in der Regel solche Lehrer angestellt sind, welche die realistische Professoratsprüfung oder die Reallehrerprüfung erstanden haben, während die Kollaboraturstellen hiebei nicht in Rechnung genommen sind.

Im gesamten Gebiet der Gelehrten- und Realschulen waren am 1. Januar 1885 realistische Lehrstellen für Anstellung auf Lebenszeit vorhanden:

Stellen erster Stufe (Professorate an Oberklassen) .	74
Stellen zweiter Stufe Reallehrstellen	171
zus.	245

Die 74 Stellen erster Stufe verteilen sich folgendermaßen:

an Realschulen: 44 (davon keine erledigt am 1. Januar 1885.)
an Gelehrtenschulen: 30 (davon 1 erledigt am 1. Januar 1885.)

Von den 171 Stellen zweiter Stufe entfallen
auf Realschulen: 156 (davon 4 erledigt am 1. Januar 1885.)
auf Gelehrtenschulen: 15 (davon 1 erledigt am 1. Januar 1885.)

Es waren am 1. Januar 1885 auf Lebenszeit angestellt:
auf erster Stufe: 73 Lehrer (davon 44 an Realschulen, 29 an Gelehrtenschulen).
auf zweiter Stufe: 166 „ (davon 152 an Realschulen, 14 an Gelehrtenschulen).

Aus der Gesamtheit der hier aufgeführten Lehrer hatten die Professoratsprüfung mit oder ohne vorgängige Reallehrerprüfung erstanden . . . . 68 Lehrer
die Reallehrerprüfung ohne nachgefolgte Professoratsprüfung . . . . 146 „

Das Lebensalter, in welchem dieselben die betreffende Prüfung erstanden haben, beträgt
für die Lehrer der I. Stufe durchschnittlich 28,12 Jahre,
„ „ „ „ II. „ „ 26,95 Jahre,
während das Lebensalter, in welchem sie ihre erstmalige Anstellung auf Lebenszeit, gleichviel auf welcher Stufe des Lehrdienstes, erhalten haben
für die Lehrer der I. Stufe 28,68 Jahre,
„ „ „ „ II. „ 28, 8 Jahre beträgt.

IX. Bei dem Turnunterricht waren am 1. Juli 1884 im ganzen 4251 Real- und Oberrealschüler beteiligt und genau ebensoviele am 1. Januar 1885. Das Sommerturnen erstreckte sich mit Ausnahme einer einzigen einklassigen Realschule auf sämtliche Realanstalten und niedere Realschulen; das Winterturnen fehlte noch an 5 zweiklassigen und an 10 einklassigen Realschulen.

XXXVII. Statistische Nachrichten über den Stand des Elementarschulwesens in Württemberg auf 1. Jan. 1885.

In 17 Städten (Cannstatt, Eßlingen, Freudenstadt, Gmünd, Göppingen, Heidenheim, Heilbronn, Kirchheim, Ludwigsburg, Metzingen, Nürtingen, Öhringen, Reutlingen, Stuttgart, Tübingen, Ulm, Urach) bestehen sogenannte Elementarschulen, welche Knaben vom 6. Lebensjahre (in Freudenstadt und Gmünd vom 7. Lebens-

jahre) an zum Eintritt in die Gelehrten- und Realschulen vorbereiten. Außerdem besteht in Stuttgart eine eigens zur Vorbereitung auf die Bürgerschule bestimmte Elementarschule.

Diese 18 Elementarschulen zählen zusammen 59 (darunter 8 provisorische) Schülerklassen, mit 59 Lehrstellen (darunter 8 provisorische) und zwar: Stuttgart, städtische Elementarschule 16, Elementarschule der Bürgerschule 6, Ulm 6, Heilbronn 5, Cannstatt, Eßlingen und Ludwigsburg je 4, Göppingen, Reutlingen und Tübingen je 2, Freudenstadt, Gmünd, Heidenheim, Kirchheim, Metzingen, Nürtingen, Öhringen, Urach je 1 Klasse.

Die Schülerzahl der Elementarschulen hatte sich am 1. Januar 1884 belaufen auf 2440.

Von diesen sind ausgetreten 1425 und zwar:

in eine Lateinschule	529
„ „ Realschule	730
„ „ Volksschule	99
„ den Privatunterricht	41
„ das Ausland	20
durch den Tod	6

In die Elementarschulen eingetreten sind in dem gleichen Zeitraum 1445 Schüler und zwar

aus dem Privatunterricht oder Elternhaus	1159
„ der Volksschule	232
„ besonderem Vorbereitungsunterricht .	16
„ einer Lateinkollaboraturklasse . .	1
„ „ niederen Lateinschule . . .	11
„ „ „ Realschule	7
vom Ausland	19

Es betrug daher die Zahl der Schüler auf den 1. Januar 1885 2460 und es ergiebt sich gegen das Vorjahr eine Zunahme von 20 Schülern.

Unter den 2460 Schülern sind

Evangelische . . .	2134
Katholiken	202
Israeliten	119
Sonst einer Konfession	5

Auf die vier Kreise des Landes verteilen sie sich folgendermaßen:

Neckarkreis	1589
Schwarzwaldkreis . .	356
Jagstkreis	96
Donaukreis	419

Der Heimat nach sind es:

Einheimische . . .	2402
Auswärtige	58
darunter Nichtwürttemberger .	20

Im Jahr 1884 kamen 2 Lehrstellen, eine in Ulm und eine in Stuttgart, in Erledigung, letztere durch den Tod des seitherigen Inhabers; beide wurden im Lauf desselben Jahres wieder definitiv besetzt.

Die Frequenz der einzelnen Elementarschulen ergiebt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Statistische Tabelle über den Stand der Elementarschulen auf den 1. Januar 1885.

Sitz der Elementarschule.	Zahl der			Konfession der Schüler.				Gegen den Stand am 1. Jan. 1885 hat die Zahl der Schüler		Bemerkungen.
	Klassen.	Lehrstellen.	Schüler.	Evangelische.	Katholiken.	Israeliten.	Sonst einer Konfession.	zugenommen.	abgenommen.	
Cannstatt	4	4	149	128	8	13	—	—	7	
Eßlingen	4	4	151	138	9	4	—	—	9	
Freudenstadt	1	1	54	54	—	—	—	—	1	
Gmünd	1	1	36	14	22	—	—	—	20	
Göppingen	2	2	99	84	8	7	—	18	—	
Heidenheim	1	1	40	40	—	—	—	—	—	
Heilbronn	5	5	180	135	17	27	1	—	10	
Kirchheim	1	1	71	71	—	—	—	11	—	
Ludwigsburg	4	4	127	116	8	3	—	10	—	
Metzingen	1	1	39	37	2	—	—	7	—	
Nürtingen	1	1	20	20	—	—	—	5	—	
Öhringen	1	1	20	15	2	3	—	2	—	
Reutlingen	2	2	128	123	4	1	—	12	—	
Stuttgart	16	16	684	571	72	40	1	3	—	
" Elementarschule der Bürgerschule	6	6	298	288	10	—	—	—	14	
Tübingen	2	2	68	59	6	1	2	22	—	
Ulm	6	6	194	194	34	20	1	—	17	
Urach	1	1	47	47	—	—	—	8	—	
	59	59	2460	2134	202	109	5	20	—	

XXXVIII. Personen-Register.

Namen.	Titel.	Ort.
Abel	Oberreallehrer	Friedrichshafen.
Aberle	Reallehrer	Heilbronn.
Dr. Ableiter	Professor	Heilbronn.
Ackerknecht	Reallehrer	Waiblingen.
Aichele	Kollaborator	Nürtingen.
Aichelin	Zeichenlehrer	Stuttgart.
Aickelin	Kollaborator	Reutlingen.
Albeck	Kollaborator	Sindelfingen.
Albrecht	Professor	Stuttgart.
Ammon	Elementarlehrer	Tübingen.
Ander	Kollaborator	Urach.
Armbruster	Elementarlehrer	Urach.
Assfahl	Professor	Stuttgart.
Auer	Reallehrer	Sulz.
Auer	Turnlehrer	Waiblingen.
Ayasse	Turnlehrer	Nagold.
Bader	Reallehrer	Gaildorf.
Bader	Turnlehrer	Neuenbürg.
Bärle	Schreiblehrer	Ehingen.
Bässler	Reallehrer	Stuttgart.
Bäuchle	Kollaborator	Calw.
Dr. v. Bagnato	Professor	Ehingen.
Baisch	Professor	Heilbronn.
Baitinger	Kollaborator	Brackenheim.
Baitinger	Kollaborator	Waiblingen.
Dr. Baltzer	Professor	Rottweil.
Dr. Bammert	Professor	Ehingen.
Banz	Rektor	Ludwigsburg.
Barner	Präzeptor	Ludwigsburg.
Dr. Barth	Rektor	Oehringen.
Dr. Barthelmess	Professor	Stuttgart.
Dr. Barthelmess	Professor	Ulm.

Namen.	Titel.	Ort.
Bauder	Zeichenlehrer	Ludwigsburg.
Bauer	Rektor	Göppingen.
Bauer	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Bauer	Kollaborator	Kirchheim.
Bauer	Turnlehrer	Nürtingen.
Baumann	Reallehrer	Reutlingen.
Baumann	Turnlehrer	Buchau.
Dr. Baur	Rektor	Tübingen.
Dr. Baur	Professor	Stuttgart.
Baur Joseph	Reallehrer	Ehingen.
Bazlen	Präzeptor	Stuttgart.
Behr	Professor	Stuttgart.
Behringer	Turn- und Schreibl.	Biberach.
Beilhardt	Turnlehrer	Ulm.
Beisswanger	Professor	Reutlingen.
Belschner	Präzeptor	Ludwigsburg.
Dr. Belser	Professor	Ellwangen.
Belz	Präzeptor	Stuttgart.
Dr. Bender	Rektor	Ulm.
Benz	Prof., Turn- u. Zeichenl.	Ellwangen.
Bernecker	Reallehrer	Tübingen.
Bernhard	Professor	Hall.
Bertrand	Professor	Stuttgart.
Dr. v. Besele	Musik-Direktor	Rottweil.
Bessler	Reallehrer	Ludwigsburg.
Beyttenmiller	Reallehrer	Stuttgart.
Bieg	Präzeptoratskaplan	Munderkingen.
Bienz	Oberpräzeptor	Cannstatt.
Biermann	Prof., Zeichenlehrer	Gmünd.
Dr. Bilfinger	Professor	Stuttgart.
Binder	Oberreallehrer	Heilbronn.
Birk	Oberreallehrer	Biberach.
Birkhold	Kollaborator	Schorndorf.
Bitzer	Reallehrer	Böblingen.
Bitzer	Elementarlehrer	Cannstatt.
Blessing	Kollaborator	Bietigheim.
Blum	Professor	Eßlingen.
Blust	Präzeptor	Laupheim.
Böhm	Präzeptor	Hall.
Böhringer	Reallehrer	Heilbronn.
Böhringer	Elementarlehrer	Heidenheim.

Namen.	Titel.	Ort.
Böhringer	Elementarlehrer	Stuttgart.
Böhringer	Turnlehrer	Bietigheim.
Dr. Böklen	Rektor	Reutlingen.
Bofinger	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Bokel	Oberpräzeptor	Heilbronn.
Bolter	Reallehrer	Wangen.
Bonhöffer	Rektor	Nürtingen.
Bonz	Kollaborator	Winnenden.
Bosch	Zeichenlehrer	Ravensburg.
Bossler	Kollaborator	Leonberg.
Brändle	Kollaborator	Urach.
Bräuhäuser	Professor	Stuttgart.
Braitmaier	Professor	Tübingen.
Braumiller	Zeichenlehrer	Cannstatt.
Braun	Oberreallehrer	Stuttgart.
Braun	Kollaborator	Marbach.
Braun	Reallehrer	Biberach.
Braun	Elementarlehrer	Stuttgart.
Breitling	Elementarlehrer	Heilbronn.
Breitweg	Oberlehrer	Stuttgart.
Dr. Bretschneider	Professor	Stuttgart.
Brinzinger	Kaplan	Stuttgart.
Brönnle	Präzeptor	Geislingen.
Dr. Bronner	Professor	Stuttgart.
Bross	Reallehrer	Stuttgart.
Brost	Präzeptor	Murrhardt.
Brucker	Kollaborator	Ebingen.
Brücker	Kollaborator	Alpirsbach.
Brüstle	Reallehrer	Freudenstadt.
Bruder	Präzeptor	Heilbronn.
Bruder	Reallehrer	Heimsheim.
Bubeck	Präzeptor	Stuttgart.
Bucher	Präzeptor	Ellwangen.
Buck	Professor	Ludwigsburg.
Buck	Rektor	Rottenburg.
Dr. Buder	Professor Ephorus	Tübingen.
Dr. Bücheler	Rektor	Stuttgart.
Büchler	Professor	Oehringen.
Bürklen	Professor	Gmünd.
Burza	Turnlehrer	Blaubeuren.
Buz	Reallehrer	Riedlingen.

Namen.	Titel.	Ort.
Dr. Camerer	O.A.- u. Sem.-Arzt	Urach.
Cattaneo	Sprachlehrer	Stuttgart.
Claus	Reallehrer	Ulm.
Cornel	Zeichenlehrer	Tuttlingen.
Cramer	Präzeptor	Calw.
Cranz	Professor	Stuttgart.
Daiber	Kollaborator	Laupheim.
Dapp	Kollaborator	Reutlingen.
Daur	Turnlehrer	Neuffen.
Daxer	Professor	Stuttgart.
Dieterle	Professor	Ludwigsburg.
Dieterle	Kollaborator	Göppingen.
Dieterlen	Reallehrer	Giengen.
Dieterlen	Professor, Zeichenl.	Ulm.
Dietz	Kollaborator	Herrenberg.
Diez	Reallehrer	Bietigheim.
Dilger	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
v. Dillmann	Rektor, Oberstud.R.	Stuttgart.
Dinkel	Kollaborator	Friedrichshafen.
Dinkelacker	Zeichenlehrer	Calw.
Dipper	Präzeptor	Eßlingen.
Döser	Reallehrer	Neckarsulm.
Dölker	Oberreallehrer	Stuttgart.
Dölker	Präzeptor	Calw.
Dölker	Präzeptor	Tuttlingen.
Dopffel	Professor	Ludwigsburg.
Dreher	Professor	Ehingen.
Dreher	Präzeptoratskaplan	Neckarsulm.
Drück	Oberpräzeptor	Backnang.
Drusenbaum	Turnlehrer	Reutlingen.
Dr. Dürr	Professor	Heilbronn.
Dürr	Oberpräzeptor	Stuttgart.
Dürr	Präzeptor	Ulm.
Dürr	Kollaborator	Mergentheim.
Dürrschnabel	Reallehrer	Göppingen.
Durretsch	Oberreallehrer	Reutlingen.
Durst	Reallehrer	Mergentheim.
Eberhard	Präzeptor	Stuttgart.
Eberhardt	Oberreallehrer	Eßlingen.

Namen.	Titel.	Ort.
Eberhardt	Zeichenlehrer	Heilbronn.
Eberle	Oberreallehrer	Hall.
Eberle	Ober-St.-Arzt	Schönthal.
Ebert	Turnlehrer	Weikersheim.
Dr. Eble	Professor	Ravensburg.
Dr. Egelhaaf	Professor	Heilbronn.
Egerer	Präzeptor	Stuttgart.
Eggler	Professor	Biberach.
Ehemann	Rektor	Ravensburg.
Ehninger	Reallehrer	Aalen.
Ehrhart	Professor	Stuttgart.
Eichler	Reallehrer	Ulm.
Eisele	Präzeptor	Hall.
Eisele	Kollaborator	Leutkirch.
Eisenbarth	Turnlehrer	Neresheim.
Eisenmann	Professor	Stuttgart.
Eisenmann	Oberlehrer	Heilbronn.
Eisenmenger	Kameral-Verw.	Schönthal.
Eitel	Kollaborator	Backnang.
Elsner	Präzeptor	Hall.
Ensslen	Kollaborator	Biberach.
Epple	Reallehrer	Stuttgart.
Erbe	Professor	Stuttgart.
Essich	Präzeptor	Heilbronn.
Faber	Präzeptor	Kirchheim.
Fach	Professor	Stuttgart.
Fach	Professor	Hall.
Fahr	Gesanglehrer	Hall.
Faul	Präzeptor	Bönnigheim.
Fausel	Präzeptor	Stuttgart.
Fauser	Professor	Stuttgart.
Fauser	Präzeptor	Waiblingen.
Dr. Fehleisen	Professor	Hall.
Fein	Reallehrer	Wildbad.
Fessler	Kollaborator	Mergentheim.
Fetscher	Oberreallehrer	Geislingen.
Fetzer	Elementarlehrer	Stuttgart.
Feucht	Präzeptor	Cannstatt.
Feucht	Präzeptor	Heidenheim.
Feucht	Elementarlehrer	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Fick I.	Kollaborator	Blaubeuren.
Fick II.	Kollaborator	Besigheim.
Finck	Professor	Stuttgart.
Fink	Professor	Tübingen.
Dr. Fischer	Professor	Stuttgart.
Fischer	Präzeptor	Rottweil.
Fischer	Präzeptor	Oehringen.
Fischer	Elementarlehrer	Stuttgart.
Föll	Professor	Eßlingen.
Förstler	Reallehrer	Stuttgart.
Franck	Ökonomie-Verw.	Tübingen.
Franck	Reallehrer	Ludwigsburg.
Frank	Musik-Lehrer	Blaubeuren.
Frank	Turnlehrer	Wildberg.
Frey	Turnlehrer	Saulgau.
Freyberg	Oberreallehrer	Ehingen.
Frick	Kaplan	Stuttgart.
Dr. Friderich	Rektor	Reutlingen.
Fritz	Reallehrer	Heilbronn.
Friz	Oberreallehrer	Stuttgart.
Frühholz	Turnlehrer	Niederstetten.
Dr. Fuchs	Ephorus	Urach.
Fuchs	Professor	Stuttgart.
Füscher	Kollaborator	Vaihingen.
Dr. Gärttner	Sem.-Arzt	Tübingen.
Gaiser	Kollaborator	Eßlingen.
Gaiser	Elementarlehrer	Stuttgart.
Gaisser	Rektor	Ellwangen.
Dr. Gassenmeyr	Professor	Riedlingen.
Gaub	Kollaborator	Freudenstadt.
Gaupp	Professor	Hall.
Gaus	Reallehrer	Ehingen.
Gaus	Präzeptorats-Kaplan	Leutkirch.
Gauss	Reallehrer	Ulm.
Gehring	Präzeptorats-Kaplan	Biberach.
Gehring	Reallehrer	Möckmühl.
Dr. Geib	Professor	Ulm.
Geib	Zeichenlehrer	Rottenburg.
Geiger	Präzeptor	Cannstatt.
Geiger	Reallehrer	Alpirsbach.

Namen.	Titel.	Ort.
Geiselhart	Prazeptorats - Kaplan	Biberach.
Gentner	Präzeptorats - Kaplan	Rottenburg.
Gentner	Turnlehrer	Stuttgart.
Dr. Georgii	Professor	Stuttgart.
Gerst	Reallehrer	Cannstatt.
Dr. Gessler	Ober-Präzeptor . .	Tübingen.
Gfrörer	Präzeptor	Ellwangen.
Glöckler	Prof., Zeichenlehrer .	Biberach.
Gnant	Reallehrer	Tettnang.
Gommel	Elementarlehrer . .	Stuttgart.
Goppelt	Oberreallehrer . . .	Oehringen.
Graf	Professor	Stuttgart.
Gräter	Reallehrer	Eßlingen.
Gramling	Ober-Präzeptor . .	Ellwangen.
Grammer	Zeichenlehrer . . .	Stuttgart.
Grasberger	Reallehrer	Stuttgart.
Dr. Greiss	Reallehrer	Isny.
Griesinger	Oberlehrer	Stuttgart.
Griesinger	Kollaborator . . .	Heidenheim.
Griesinger	Elementarlehrer . .	Ulm.
Griesinger	Gesanglehrer . . .	Ludwigsburg.
Dr. Grill	Ephorus	Maulbronn.
Grössler	Reallehrer	Stuttgart.
Groh	Reallehrer	Münsingen.
Grotz	Präzeptor	Stuttgart.
Grüninger	Professor	Reutlingen.
Grundler	Reallehrer	Rottweil.
Grunsky	Präzeptor	Herrenberg.
Günthner	Professor	Rottweil.
Günthner	Reallehrer	Kirchheim.
Gürr	Reallehrer	Knittlingen.
Gussmann	Präzeptor	Ludwigsburg.
Gussmann	Turnlehrer	Stuttgart.
Gut	Reallehrer	Metzingen.
Gut	Präzeptor	Altensteig.
Haag	Professor	Rottweil.
Haag	Zeichenlehrer . . .	Stuttgart.
Haage	Professor	Eßlingen.
Dr. Haas	Professor	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Hadam	Oberreallehrer	Ludwigsburg.
Hagmaier	Oberreallehrer	Metzingen.
Hägele	Oberreallehrer	Aalen.
Hähnle	Präzeptor	Giengen.
Härtner	Kollaborator	Markgröningen.
Haist	Reallehrer	Tuttlingen.
Haizmann	Turnlehrer	Beilstein.
Harr	Präzeptor	Stuttgart.
Harrer	Präzeptor	Tübingen.
Harrer	Reallehrer	Untergröningen.
Hartmann	Professor	Heilbronn.
Hartmann	Präzeptor	Reutlingen.
Hartmann	Oberlehrer	Stuttgart.
Dr. Hartranft	Reallehrer	Sindelfingen.
Hassler	Professor	Hall.
Hauber	Professor	Stuttgart.
Haug	Oberpräzeptor	Eßlingen.
Haug	Reallehrer	Spaichingen.
Haug	Turnlehrer	Isny.
Hayer	Präzeptor	Sindelfingen.
Hees	Elementarlehrer	Ulm.
Dr. Hehle	Professor	Ehingen.
Heilemann	Elementarlehrer	Metzingen.
Heintzeler	Professor	Reutlingen.
Heintzeler	Präzeptor	Böblingen.
Helber	Professor	Cannstatt.
Heller	Elementarlehrer	Göppingen.
Henninger	Oberreallehrer	Freudenstadt.
Dr. Hepp	Professor	Rottweil.
Herdrich	Präzeptorats-Kaplan	Scheer.
Herdtle	Professor	Stuttgart.
Dr. Hermann	Rektor	Eßlingen.
Dr. Herter	Professor	Gmünd.
Herter	Reallehrer	Stuttgart.
Hertter	Rektor	Göppingen.
Herwig	Zeichenlehrer	Stuttgart.
Herzer	Schreiblehrer	Rottweil.
Herzog I	Professor	Stuttgart.
Herzog II	Professor	Stuttgart.
Dr. Herzog III	Professor, Karlsgymn.	Stuttgart.
Hess	Elementarlehrer	Reutlingen.

Namen.	Titel.	Ort.
Hess	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Heubach	Rektor	Hall.
Hezel	Reallehrer	Reutlingen.
Dr. Hierlemann	Präzeptor	Rottweil.
Hildenbrand	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Hils	Reallehrer	Tuttlingen.
Hirsch	Reallehrer	Nürtingen.
Dr. Hirzel	Professor	Ellwangen.
Hirzel	Präzeptor	Weinsberg.
Hochstetter	Präzeptor	Eßlingen.
Höchstetter	Professor	Ulm.
Högg	Prof., Zeichenlehrer	Stuttgart.
Dr. Hölder	Professor	Urach.
Hölder	Prof., Zeichenlehrer	Rottweil.
Hörsch	Turnlehrer	Ulm.
Hörz	Rektor	Ludwigsburg.
Hofmann	Professor	Ehingen.
Hofmann	Präzeptor	Heilbronn.
Hofmeister	Präzeptorats-Kaplan	Waldsee.
Hohenaker	Turnlehrer	Heilbronn.
Holch	Oberpräzeptor	Stuttgart.
Holl	Reallehrer	Stuttgart.
Holzer	Professor	Nürtingen.
Hosch	Reallehrer	Vaihingen.
Hugger	Reallehrer	Rottenburg.
Hutzelsieder	Professor	Stuttgart.
Jäckh	Professor	Ulm.
Dr. Jäger	Professor	Stuttgart.
Jäger	Rektor	Cannstatt.
Jäger	Turn-u. Zeichenlehrer	Riedlingen.
Jauss	Professor	Stuttgart.
Dr. Jetter	Professor	Blaubeuren.
Jetter	Turnlehrer	Rosenfeld.
Dr. Ilg	Professor	Ellwangen.
Dr. John	Professor	Urach.
Jordan	Professor	Stuttgart.
Irion	Präzeptor	Gmünd.
Jung	Turnlehrer	Mengen.
Junginger	Präzeptor	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Käsberger	Vikar	Stuttgart.
Kalis	Professor	Rottweil.
Kallhardt	Präzeptor	Ulm.
Kapff.	Rektor	Cannstatt.
Dr. Kapff	Präzeptor	Nürtingen.
Kapff	Präzeptor	Pfullingen.
Katz	Oberlehrer	Stuttgart.
Katzmaier	Reallehrer	Aalen.
Kauffmann	Professor	Ulm.
Dr. Kauffmann	Univ.-Musik-Direktor	Tübingen.
Kautter	Reallehrer	Herrenberg.
Kautter.	Präzeptor	Marbach.
Dr. Kayser	Professor	Stuttgart.
Kazenwadel	Oberreallehrer . .	Göppingen.
Keck	Präzeptor	Gaildorf.
Keck	Reallehrer	Welzheim.
Keefer	Reallehrer	Eßlingen.
Keicher	Gesanglehrer . . .	Ellwangen.
Keim	Gesanglehrer . . .	Biberach.
Keinath	Präzeptor	Hall.
Keller	Präzeptor	Göppingen.
Keller	Elementarlehrer . .	Kirchheim.
Keller	Reallehrer	Rottweil.
Kerker	Präzeptor	Spaichingen.
Kern	Präzeptor	Heilbronn.
Kerner	Elementarlehrer . .	Stuttgart.
Kessler	Reallehrer	Tübingen.
Kieninger	Präzeptor	Ellwangen.
Kimmich	Zeichenlehrer . . .	Ulm.
Kirschmer	Präzeptor	Winnenden.
Dr. Kittel	Professor	Stuttgart.
Klaiss	Elementarlehrer . .	Nürtingen.
Klass	Kollaborator . . .	Tuttlingen.
Dr. Klaus	Rektor	Gmünd.
Kleiner	Turnlehrer	Ehingen.
Kleinfelder	Reallehrer	Baiersbronn.
Kleinfelder	Elementarlehrer . .	Tübingen.
Klemm.	Oberpräzeptor . . .	Heilbronn.
Dr. Klett	Professor	Ulm.
Kley	Reallehrer	Waldsee.
Klotz	Elementarlehrer . .	Eßlingen.

Namen.	Titel.	Ort.
Dr. Knapp	Professor	Ulm.
Dr. Knapp	Professor	Tübingen.
Knapp	Präzeptor	Eßlingen.
Kneile	Reallehrer	Heilbronn.
Koch	Präzeptor	Güglingen.
Koch	Professor	Cannstatt.
Kochendörfer	Reallehrer	Stuttgart.
Kofler	Kollaborator . . .	Riedlingen.
Kofler	Turnlehrer	Munderkingen.
Köhler	Kollaborator . . .	Giengen.
König	Oberlehrer	Eßlingen.
Kohn	Professor	Ulm.
Kolb	Rektor	Mergentheim.
Kolb	Professor	Hall.
Kolb	Maler, Zeichenlehrer	Stuttgart.
Kolb	Turnlehrer	Horb.
Kolb	Turnlehrer	Schramberg.
Kopp	Reallehrer	Biberach.
Krämer	Professor	Heilbronn.
Krämer	Professor	Ludwigsburg.
Kraft	Professor	Stuttgart.
Kraut	Rektor	Hall.
Kraut	Ephorus	Blaubeuren.
Krehl	Präzeptor	Eßlingen.
Krimmel	Professor	Reutlingen.
Krockenberger . . .	Oberpräzeptor . . .	Brackenheim.
Krug	Professor	Stuttgart.
Kuder	Bürgerschullehrer .	Stuttgart.
Kübler	Professor	Heilbronn.
Kuhn	Präzeptor	Stuttgart.
Dr. Kurtz	Professor	Ellwangen.
Kußmaul	Kollaborator . . .	Balingen.
Lamparter	Professor	Stuttgart.
Längst	Professor	Hall.
Dr. Landwehr	Professor	Ehingen.
Dr. Lang	Professor	Schönthal.
Lang	Professor	Heilbronn.
Lauer	Präzeptor	Geislingen.
Lauxmann	Bürgerschullehrer .	Stuttgart.
Lechler	Professor	Heilbronn.

Namen.	Titel.	Ort.
Lehr	Turnlehrer	Scheer.
Leibfarth	Präzeptor	Ulm.
Leibold	Turnlehrer	Tettnang.
Leins	Präzeptor	Cannstatt.
Leuze	Präzeptor	Reutlingen.
Lenze	Professor	Stuttgart.
Lieb	Präzeptor	Cannstatt.
Linder	Oberreallehrer	Reutlingen.
Lindmaier	Präzeptor	Stuttgart.
Dr. Lindmaier	Präzeptor	Nagold.
Link	Turnlehrer	Ebingen.
Löbich	Elementarlehrer	Ludwigsburg.
Lökle	Professor	Stuttgart.
Lörcher	Reallehrer	Schorndorf.
Lörcher	Professor	Cannstatt.
Lonhard	Reallehrer	Reutlingen.
Dr. Ludwig	Professor	Hall.
Lutz	Professor	Hall.
Maag	Präzeptor	Ravensburg.
Maag	Präzeptor	Stuttgart.
Mächtle	Präzeptor	Balingen.
Märklin	Professor	Stuttgart.
Mäulen	Reallehrer	Cannstatt.
Magirus	Präzeptor	Ulm.
Mahler	Professor	Ulm.
Mai	Präzeptor	Ehingen.
Maier	Professor	Tübingen.
Maier	Oberreallehrer	Heilbronn.
Maier	Reallehrer	Winnenden.
Dr. Maier	Professor	Stuttgart.
Maier	Präzeptor	Ravensburg.
Maiter	Oberreallehrer	Heidenheim.
Dr. Majer	Professor	Stuttgart.
Dr. Majer	Ober-Arzt	Blaubeuren.
Mangold	Kaplan	Stuttgart.
Marschall	Reallehrer	Neresheim.
Matthes	Reallehrer	Stuttgart.
Dr. Mauch	Professor	Göppingen.
Maurer	Oberreallehrer	Kirchheim.
Mauthe	Reallehrer	Weil der Stadt.
Mayer	Kollaborator	Münsingen.

Namen.	Titel.	Ort.
Mayer	Präzeptorats - Kaplan	Ravensburg.
Mayer	Oberpräzeptor	Nürtingen.
Mayer	Rektor	Biberach.
Mayer	Reallehrer	Eßlingen.
Mayer	Reallehrer	Horb.
Mergenthaler	Reallehrer	Backnang.
Dr. Merk	Professor	Ehingen.
Merz	Oberreallehrer	Tübingen.
Merz	Zeichenlehrer	Schramberg.
Mezger	Professor	Stuttgart.
Mezger	Präzeptor	Crailsheim.
Dr. Miller	Professor	Stuttgart.
Miller	Präzeptor	Rottenburg.
Minner	Professor	Stuttgart.
Mögling	Präzeptor	Tübingen.
Möllen	Turnlehrer	Kochendorf.
Mohl	Präzeptor	Stuttgart.
Mollenkopf	Präzeptor	Ulm.
Montigel	Reallehrer	Cannstatt.
Montigel	Reallehrer	Ebingen.
Motz	Reallehrer	Urach.
Motzer	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Mühlhäuser	Elementarlehrer	Ulm.
Mühlhäuser	Kollaborator	Weinsberg.
Dr. Müller	Rektor	Calw.
Müller	Präzeptor	Markgröningen.
Müller	Präzeptor	Ulm.
Müller	Professor	Eßlingen.
Müller	Rektor	Eßlingen.
Müller	Professor	Cannstatt.
Müller	Präzeptor	Leutkirch.
Müller	Turnlehrer	Heidenheim.
Münzenmaier	Reallehrer	Balingen.
Mürdter	Professor	Stuttgart.
Mützel	Reallehrer	Reutlingen.
Munk	Turnlehrer	Bönnigheim.
Murthum	Präzeptor	Stuttgart.
Nägele	Professor	Geislingen.
Nagel	Kollaborator	Möckmühl.
Narr	Kollaborator	Neuenstadt.

Namen.	Titel.	Ort.
Naß	Reallehrer	Tübingen.
Dr. Nast	Professor	Stuttgart.
Necker	Professor	Heilbronn.
Neeff	Professor	Stuttgart.
Dr. Nestle	Professor	Ulm.
Neuffer	Rektor	Ulm.
Neumeyer	Präzeptor	Stuttgart.
Nies	Professor	Tübingen.
Nies	Turnlehrer	Hohenheim.
Nisch	Reallehrer	Mengen.
Oberreutter	Oberreallehrer	Stuttgart.
Öchsner	Professor	Rottweil.
Ölschläger	Rektor, Oberstudienrat	Stuttgart.
Ölschläger	Kollaborator	Heidenheim.
Österlen	Rektor, Oberstudienrat	Stuttgart.
Österlen	Oberpräzeptor	Aalen.
Offner	Kollaborator	Wildbad.
Osiander	Präzeptor	Heidenheim.
Ostberg	Präzeptor	Ellwangen.
Ostberg	Reallehrer	Ellwangen.
Ott	Rektor	Rottweil.
Paulus, Christ.	Professor	Tübingen.
Paulus I., Wilh.	Professor	Maulbronn.
Paulus II., Wilh.	Professor	Maulbronn.
Pfänder	Reallehrer	Crailsheim.
Pfahl	Rektor	Ravensburg.
Pfander	Elementarlehrer	Stuttgart.
Pfeiffer	Präzeptor	Ulm.
Pfeiffer	Reallehrer	Göppingen.
Pfeiffer	Kollaborator	Gaildorf.
Pfister	Reallehrer	Bopfingen.
Pfleiderer	Professor	Stuttgart.
Pfletschinger	Zeichenlehrer	Gmünd.
Pflüger	Kollaborator	Göppingen.
Dr. Pilgrim	Professor	Ravensburg.
Dr. Planck	Rektor, Oberstudienrat	Stuttgart.
Dr. Planck	Professor	Stuttgart.
Plocher	Oberreallehrer	Calw.
Dr. Pressel	Rektor	Heilbronn.

Namen.	Titel.	Ort.
Ramminger	Zeichenlehrer	Eßlingen.
Dr. Ramsler	Rektor	Tübingen.
Ramsperger	Professor	Tübingen.
Ramsperger	Oberreallehrer	Nürtingen.
Rapp	Professor	Ulm.
Dr. Rapp	Professor	Stuttgart.
Rapp	Elementarlehrer	Heilbronn.
Rapp	Zeichenlehrer	Ehingen.
Rapp	Turnlehrer	Vaihingen.
Rau	Turnlehrer	Göppingen.
Rau	Kollaborator	Altensteig.
Rauschnabel	Reallehrer	Stuttgart.
Reck	Präzeptorats-Kaplan	Friedrichshafen.
Reck	Turnlehrer	Stuttgart.
Reich	Turnlehrer	Rottenburg.
Reik	Prof., Zeichenlehrer	Hall.
Reiniger	Präzeptor	Blaubeuren.
Renschler	Turnlehrer	Freudenstadt.
Rentschler	Präzeptor	Ludwigsburg.
Renz	Turnlehrer	Stuttgart.
Rettenmaier	Turnlehrer	Stuttgart.
Rettich	Professor	Calw.
Rettinger	Reallehrer	Oberndorf.
Reuchlin	Professor	Heilbronn.
Reuter	Professor	Gmünd.
Rieber	Professor	Ulm.
Riecker	Reallehrer	Reutlingen.
Rief	Professor	Rottweil.
Riehm	Rech.-Rat, Kassier	Stuttgart.
Riehm	Professor	Reutlingen.
Riethmüller	Turnlehrer	Murrhardt.
Rivinius	Reallehrer	Neuenbürg.
Rockenbauch	Oberlehrer	Stuttgart.
Röhm	Turnlehrer	Aalen.
Rösch	Professor	Heilbronn.
Rösler	Präzeptor	Schorndorf.
Roller	Präzeptor	Heilbronn.
Rommel	Oberreallehrer	Göppingen.
Rommel	Reallehrer	Crailsheim.
Rommel	Elementarlehrer	Stuttgart.
Rommel	Sekretär, Kassier	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Dr. Roth	Professor	Stuttgart.
Rümelin	Professor	Heilbronn.
Runzler	Sekretär	Stuttgart.
Ruoff	Turnlehrer	Neckarsulm.
Dr. Ruthardt	Professor	Heilbronn.
Ruthardt	Elementarlehrer	Eßlingen.
Salzer	Reallehrer	Heilbronn.
Salzner	Kollaborator	Nagold.
Sauer	Professor	Stuttgart.
Sauer	Professor	Stuttgart.
Sautter	Elementarlehrer	Freudenstadt.
Schäfer	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Schäfer	Turnlehrer	Wiesensteig.
Schäfle	Reallehrer	Rottweil.
Schaich	Präzeptor	Stuttgart.
Schairer	Präzeptor	Stuttgart.
Schall	Präzeptor	Schorndorf.
Schanzenbach	Professor	Stuttgart.
Schauffler	Professor	Ulm.
Schauffler	Professor	Heilbronn.
Schaumann	Präzeptor	Urach.
Schaz	Turnlehrer	Tuttlingen.
Schelling	Zeichenlehrer	Giengen.
Dr. Schermann	Professor	Ravensburg.
Scheu	Elementarlehrer	Stuttgart.
Schick	Elementarlehrer	Stuttgart.
Schlegel	Oberlehrer	Reutlingen.
Schleicher	Reallehrer	Schramberg.
Schlenker	Präzeptor	Leonberg.
Schlenker	Reallehrer	Eningen.
Schlenker	Elementarlehrer	Cannstatt.
Schlumberger	Kollaborator	Künzelsau.
Schmid	Ephorus	Schönthal.
Schmid	Oberpräzeptor	Wangen.
Schmid	Präzeptor	Mergentheim.
Schmid	Präzeptor	Oberndorf.
Schmid	Kam.-Verwalter	Maulbronn.
Schmid	Turnlehrer	Weil der Stadt.
Schmidt	Rektor	Rottweil.
Dr. Schmidt	Professor	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Schmidt	Prof., Zeichenlehrer	Reutlingen.
Schmidt	Präzeptor	Calw.
Schnabel	Reallehrer	Ravensburg.
Schnabel	Reallehrer	Stuttgart.
Schnaidt	Präzeptor	Bietigheim.
Schneider	Professor	Ellwangen.
Schneider	Professor	Biberach.
Dr. Schneiderhahn	Rektor	Ehingen.
Schnizer	Fach- und Turnlehrer	Eßlingen.
Schöck	Reallehrer	Stuttgart.
Schöll	Elementarlehrer	Heilbronn.
Schöllhammer	Reallehrer	Kochendorf.
Schönhardt	Singlehrer	Reutlingen.
Schönig	Reallehrer	Kirchheim.
Schönleber	Reallehrer	Ravensburg.
Schöttle	Professor	Stuttgart.
Schöttle	Oberreallehrer	Stuttgart.
Dr. Scholl	Professor	Stuttgart.
Schrägle	Oberreallehrer	Stuttgart.
Schuler	Oberlehrer	Stuttgart.
Schultes	Oberpräzeptor	Ulm.
Schumann	Professor	Stuttgart.
Schumm	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Schuon	Elementarlehrer	Ulm.
Schwarz	Reallehrer	Stuttgart.
Schwarz	Turnlehrer	Vaihingen.
Schweikhardt	Turnlehrer	Bopfingen.
Schweitzer	Reallehrer	Ellwangen.
Schweizer	Professor	Ravensburg.
Schweizer	Präzeptor	Stuttgart.
Schwenk	Oberreallehrer	Reutlingen.
Dr. Sengel	Professor	Hall.
Seuffer	Oberreallehrer	Ulm.
Seybold	Reallehrer	Heilbronn.
Seyfang	Kollaborator	Lauffen.
Dr. Sigel	Professor	Stuttgart.
Dr. v. Sigwart	Professor	Tübingen.
Sippel	Amtspfleger	Urach.
Dr. Sixt	Professor	Ulm.
Dr. v. Soden	Professor	Reutlingen.
Somnier	Oberreallehrer	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Speer	Präzeptor	Wildberg.
Speidel	Rektor	Biberach.
Speidel	Turnlehrer	Künzelsau.
Spörr	Reallehrer	Heidenheim.
Stadelmaier	Turnlehrer	Gmünd.
Stängel	Kollaborator	Ebingen.
Stahl	Oberreallehrer	Heilbronn.
Stahl	Reallehrer	Künzelsau.
Staiger	Kollaborator	Hall.
Staiger	Kollaborator	Eningen.
Staigmüller	Professor	Stuttgart.
Stattmann	Turnlehrer	Kirchberg.
Staudenmaier	Professor	Calw.
Steegmaier	Professor	Stuttgart.
Stehle	Reallehrer	Buchau.
Stehle	Reallehrer	Rottweil.
Stehle	Präzeptorats - Kaplan	Tettnang.
Steudel	Professor	Ravensburg.
Steudel	Präzeptor	Rosenfeld.
Stierle	Buchhalter	Stuttgart.
Stingel	Präzeptor	Großbottwar.
Stix	Professor	Rottweil.
Stockmayer	Professor	Heilbronn.
Stooss	Reallehrer	Stuttgart.
Dr. Straub	Professor	Stuttgart.
Straub	Professor	Stuttgart.
Straub	Elementarlehrer	Gmünd.
Straub	Turnlehrer	Oberndorf.
Streng	Präzeptor	Ulm.
Strölin	Rektor	Kirchheim.
Stübler	Kollaborator	Schwenningen.
Stützle	Professor	Ellwangen.
Teufel	Reallehrer	Blaubeuren.
Dr. Teuffel	Professor	Tübingen.
Thomass	Reallehrer	Heilbronn.
Tott	Elementarlehrer	Heilbronn.
Traub	Kollaborator	Backnang.
Traub	Reallehrer	Ludwigsburg.
Dr. Treuber	Professor	Tübingen.
Truckenmüller	Zeichenlehrer	Kirchheim.

Namen.	Titel.	Ort.
Vayhinger	Professor	Schönthal.
Dr. Veesenmeyer	Professor	Ulm.
Dr. Veil	Professor	Stuttgart.
Veil	Turnlehrer	Backnang.
Vernier	Professor	Stuttgart.
Vetter	Reallehrer	Ravensburg.
Vöhringer	Reallehrer	Göppingen.
Völter	Präzeptor	Beilstein.
Dr. Vogel	Professor	Stuttgart.
Vogel	Oberpräzeptor	Gmünd.
Vogel	Zeichenlehrer	Göppingen.
Vogel	Turnlehrer	Pfullingen.
Vogt	Präzeptor	Stuttgart.
Vollmer	Zeichenlehrer	Mengen.
Dr. Volz	Präzeptor	Ehingen.
Votteler	Professor	Ravensburg.
Wacker	Elementarlehrer	Stuttgart.
Wagner	Professor	Reutlingen.
Wagner	Kollaborator	Öhringen.
Waibel	Kanzleirat	Stuttgart.
Waldmüller	Kollaborator	Aalen.
Walter	Reallehrer	Stuttgart.
Walter	Oberlehrer	Cannstatt.
Walter	Elementarlehrer	Ulm.
Wandel	Elementarlehrer	Öhringen.
Wandel	Reallehrer	Neuffen.
Weber	Präzeptor	Neuenstadt.
Wehrle	Turnlehrer	Altshausen.
Weychardt	Turnlehrer	Stuttgart.
Weidle	Zeichenlehrer	Tübingen.
Weidler	Elementarlehrer	Stuttgart.
Dr. Weidlich	Professor	Blaubeuren.
Weiffenbach	Reallehrer	Hall.
Weigle	Professor	Stuttgart.
Dr. Weihenmajer	Oberpräzeptor	Freudenstadt.
Weiler	Professor	Eßlingen.
Weinmar	Bürgerschullehrer	Stuttgart.
Weirich	Zeichenlehrer	Künzelsau.
Weiss	Turnlehrer	Sulz.
Weismann	Präzeptor	Stuttgart.

Namen.	Titel.	Ort.
Weitbrecht	Kollaborator . . .	Geislingen.
Weitbrecht	Musiklehrer . . .	Maulbronn.
Dr. v. Weizsäcker . .	Professor	Tübingen.
Dr. Weizsäcker . . .	Professor	Ludwigsburg.
Weller	Kollaborator . . .	Aalen.
Welte	Professor	Rottweil.
Wendel	Präzeptor	Stuttgart.
Weng	Oberreallehrer . .	Heilbronn.
Wenk	Turnlehrer	Spaichingen.
Wetzel	Reallehrer	Cannstatt.
Wetzer	Reallehrer	Hall.
Wetzer	Turnlehrer	Waldsee.
Widmann	Präzeptor	Besigheim.
Widmann	Rektor	Heilbronn.
Widmann	Musiklehrer . . .	Schönthal.
Wied	Reallehrer	Niederstetten.
Wiedmann	Präzeptorats - Kaplan	Saulgau.
Dr. Wiedmayer . . .	Professor	Stuttgart.
Wieland	Professor	Ravensburg.
Wieland	Präzeptor	Tübingen.
Wieland	Kollaborator . . .	Nürtingen.
Wiest	Reallehrer	Tübingen.
Wild	Reallehrer	Eßlingen.
Wild	Reallehrer	Rottenburg.
Wilhelm	Reallehrer	Saulgau.
Wilhelm	Reallehrer	Leutkirch.
Winker	Reallehrer	Gmünd.
Wintterlin	Professor	Stuttgart.
Wissmann	Elementarlehrer . .	Göppingen.
Witte	Elementarlehrer . .	Ulm.
Dr. Wizemann . . .	Professor	Stuttgart.
Wölfflen	Kollaborator . . .	Metzingen.
Wörz	Präzeptor	Neuenbürg.
Wolf	Kollaborator . . .	Crailsheim.
Wolpert	Professor	Stuttgart.
Wolpert	Bürgerschullehrer .	Stuttgart.
Würth	Turnlehrer . . .	Schwenningen.
Wüst	Turnlehrer	Tübingen.
Wüst	Reallehrer	Cannstatt.
Zahn	Kam.-Verwalter . .	Blaubeuren.

Namen.	Titel.	Ort.
Dr. Zarges	Ober-Präzeptor	Stuttgart.
Zech	Professor	Stuttgart.
Zech	Präzeptor	Lauffen.
Zeller	Professor	Stuttgart.
Ziegler	Zeichenlehrer	Ebingen.
Zimmer	Präzeptor	Vaihingen.
Zimmermann	Reallehrer	Ravensburg.
Zimmermann	Oberlehrer	Eßlingen.
Zinck	Professor	Stuttgart.
Zirn	Reallehrer	Schwenningen.
Zitzmann	Oberlehrer	Ludwigsburg.
Zluhan	Präzeptor	Heilbronn.
Zoller	Reallehrer	Altshausen.
Zoller	Gesanglehrer	Ehingen.
Zorn	Turnlehrer	Leutkirch.
Zundel	Kollaborator	Böblingen.
Zürn	Präz. und Diakonus	Weikersheim.
Zwissler	Seminar-Musiklehrer	Urach.

XXXIX. Orts-Register.

Aalen.
Alpirsbach.
Altensteig.
Altshausen.
Backnang.
Baiersbronn.
Balingen.
Beilstein.
Besigheim.
Biberach.
Bietigheim.
Blaubeuren.
Böblingen.
Bönnigheim.
Bopfingen.
Brackenheim.
Buchau.
Calw.
Cannstatt.
Crailsheim.
Ebingen.
Ehingen.
Ellwangen.
Eningen.
Eßlingen.
Freudenstadt.
Friedrichshafen.
Gaildorf.
Geislingen.
Giengen.
Gmünd.
Göppingen.
Großbottwar.
Güglingen.
Hall.
Heidenheim.
Heilbronn.
Heimsheim.
Herrenberg.
Hohenheim.
Horb.
Isny.
Kirchberg.
Kirchheim u.T.
Knittlingen.
Kochendorf.
Künzelsau.
Langenburg.
Lauffen.
Laupheim.
Leonberg.
Leutkirch.
Ludwigsburg.
Marbach.
Markgröningen.
Maulbronn.
Mengen.
Mergentheim.
Metzingen.
Möckmühl.
Münsingen.
Munderkingen.
Murrhardt.
Nagold.
Neckarsulm.
Neresheim.
Neuenbürg.
Neuenstadt.
Neuffen.
Niederstetten.
Nürtingen.
Oberndorf.

Öhringen.	Scheer.	Tettnang.	Wangen.
Pfullingen.	Schönthal.	Tübingen.	Weikersheim.
Ravensburg.	Schorndorf.	Tuttlingen.	Weil der Stadt.
Reutlingen.	Schramberg.	Ulm.	Weinsberg.
Riedlingen.	Schwenningen.	Untergröningen.	Welzheim.
Rosenfeld.	Sindelfingen.	Urach.	Wiesensteig.
Rottenburg.	Spaichingen.	Vaihingen.	Wildbad.
Rottweil.	Stuttgart.	Waiblingen.	Wildberg.
Saulgau.	Sulz.	Waldsee.	Winnenden.

XL. Technische Inspektoren der ein- und zweiklassigen Latein- und Realschulen Württembergs.

Inspektor.	Lehranstalt.	Ort der Lehranstalt.
Dr. Ableiter, Prof. am Gymnasium in Heilbronn.	Lateinschule.	Kirchberg, Langenburg, Weikersheim.
Aßfahl, Prof. an der Realanstalt in Stuttgart.	Realschule.	Bietigh., Böbl., Heimsheim, Sindelfingen.
Baisch, Prof. an der Realanstalt in Heilbronn.	Realschule.	Kochendorf, Möckmühl.
Banz, Rektor des Lyceums in Ludwigsburg.	Lateinschule.	Beilstein, Großbottwar, Markgröningen.
Dr. Bender, Rektor des Gymnasiums in Ulm.	„	Blaubeuren, Giengen, Laupheim.
Dr. Böklen, Rektor der Realanstalt in Reutlingen.	Realschule.	Alpirsbach, Baiersbronn, Eningen, Freudenstadt.
Dr. Dürr, Prof. des Gymnasiums in Heilbronn.	Lateinschule.	Besigheim.
Ehemann, Rektor des Gymnasiums in Ravensburg.	„	Tettnang, Waldsee, Wangen.
Dr. Friderich, Rektor des Lyceums in Reutlingen.	„	Balingen, Ebingen, Pfullingen, Urach.
Dr. Georgii, Prof. am Realgymnasium in Suttgart.	„	Freudenstadt.
Dr. Hehle, Prof. am Gymnasium in Ehingen.	„	Mengen, Saulgau.
Dr. Hermann, Rektor des Lyceums in Eßlingen.	„	Schorndorf, Waiblingen.
Hertter, Rektor der Realanstalt in Göppingen.	Realschule.	Blaubeuren, Ehingen.
Heubach, Rektor der Realanstalt in Hall.	Realschule.	Bopfingen, Crailsheim, Mergentheim, Neresh., Niederstetten.

Inspektor.	Lehranstalt.	Ort der Lehranstalt.
Jäger, Rektor der Realanstalt in Cannstatt.	Realschule.	Gaild., Müns., Neuffen, Untergröning., Urach.
Kapff, Rektor des Lyceums in Cannstatt.	Lateinschule.	Backnang, Leonberg, W. d. Stadt, Winnenden.
Kraut, Ephorus in Blaubeuren.	"	Buchau, Wiesensteig.
Krug, Prof. am Realgymnasium in Stuttgart.	Realschule.	W. d. Stadt, Welzheim.
Lamparter, Prof. am Karlsgymnasium in Stuttgart.	Lateinschule.	Bietigheim, Bönnigheim, Vaihingen.
Dr. Majer, Prof. des Eb.-Ludw.-Gymnasiums in Stuttgart.	"	Herrenberg, Rosenfeld, Sulz.
Majer, Rektor der Realanstalt in Biberach.	Realschule.	Altsh., Giengen, Mengen, Saulgau, Waldsee.
Müller, Rektor der Realanstalt in Eßlingen.	"	Backnang, Schwenning., Sulz, Tettnang.
Dr. Müller, Rektor des Reallyceums in Calw.	Latein- und Realschule	Neuenbürg.
	Realschule.	Wildbad.
Ölschläger, Oberstudienrat, Rektor der Realanstalt in Stuttgart.	"	Schorndorf, Waiblingen, Winnenden.
Österlen, Oberstudienrat, Rektor des Eb.-Ldwg.-Gymn. in Stuttgart.	Lateinschule.	Böblingen, Hohenheim, Sindelfingen.
Ott, Rektor des Gymnasiums in Rottweil.	"	Horb, Oberndorf, Spaichingen, Tuttlingen.
Pfahl, Rektor der Realanstalt in Ravensburg.	Realschule.	Buchau, Friedrichshaf., Tettnang, Wangen.
Dr. Planck, Oberstudienrat, Rektor des Karlsgymn. in Stuttgart.	Lateinschule.	Altensteig, Marbach, Nagold, Wildberg.
Dr. Pressel, Rektor des Gymnasiums in Heilbronn.	"	Brackenheim, Crailsh., Güglingen, Lauffen.
Dr. Ramsler, Rektor der Realanstalt in Tübingen.	Realschule.	Balingen, Ebingen, Herrenberg, Schramberg.
Dr. Rapp, Prof. am Karlsgymnasium in Stuttgart.	Lateinschule.	Gaildorf, Murrhardt.
Rösch, Prof. am Gymnasium in Heilbronn.	"	Neckarsulm, Neuenstadt, Weinsberg.
Schmidt, Rektor der Realanstalt in Rottweil.	Realschule.	Horb, Spaichingen, Oberndorf.
Dr. Schneiderhahn, Rektor des Gymnasiums in Ehingen.	Lateinschule.	Munderkingen, Scheer.
Schweizer, Prof. am Gymnasium in Ravensburg.	Lateinschule.	Friedrichsh., Leutkirch.
Weigle, Prof. an der Realanstalt in Stuttgart.	Realschule.	Knittlingen, Vaihingen.

Inspektor.	Lehranstalt.	Ort der Lehranstalt.
Wieland, Prof. an der Realanstalt in Ravensburg.	Realschule.	Isny, Leutkirch.
Widmann, Rektor der Realanstalt in Heilbronn.	„	Künzelsau, Neckarsulm.

XLI. Sämtliche ein- und zweiklassige Latein- und Realschulen Württembergs.

Ort der Anstalt.	Lehranstalt.	Technischer Inspektor.	Zahl der Klassen.
Alpirsbach . .	Realsch.	Dr. Böklen	2
Altensteig . .	Lateinsch.	Dr. Planck	2
Altshausen . .	Realsch.	Mayer	1
Backnang . .	Lat.	Kapff	2
„	Real.	Müller	2
Baiersbronn .	„	Dr. Böklen	1
Balingen . .	Lat.	Dr. Friderich	2
„	Real.	Dr. Ramsler	1
Beilstein . .	Lat.	Banz	1
Besigheim . .	„	Dr. Dürr	2
Bietigheim . .	„	Lamparter	2
„	Real.	Aßfahl	1
Blaubeuren . .	Lat.	Dr. Bender	2
„	Real.	Hertter	1
Böblingen . .	Lat.	Österlen	2
„	Real.	Aßfahl	1
Bönnigheim .	Lat.	Lamparter	1
Bopfingen . .	Real.	Heubach	1
Brackenheim .	Lat.	Dr. Pressel	2
Buchau . . .	„	Kraut	1
„ . . .	Real.	Pfahl	1
Crailsheim . .	Lat.	Dr. Pressel	2
„	Real.	Heubach	2
Ebingen . . .	Lat.	Dr. Friderich	2
„ . . .	Real.	Dr. Ramsler	2
Ehingen . . .	„	Hertter	2
Ellwangen . .	„	Gymn.-Rektorat	2
Eningen . .	Lat.	Dr. Böklen	2
Freudenstadt .	Lat.	Dr. Georgii	2
„	Real.	Dr. Böklen	3,(1prov.)
Friedrichshafen	Lat.	Schweizer	2

Ort der Anstalt.	Lehranstalt.	Technischer Inspektor.	Zahl d. Klass.
Friedrichshafen	Real.	Pfahl	1
Gaildorf . . .	Lat.	Dr. Rapp	2
„	Real.	Jäger	1
Giengen . . .	Lat.	Dr. Bender	2
„	Real.	Mayer	1
Großbottwar .	Lat.	Banz	1
Güglingen . .	„	Dr. Pressel	1
Heimsheim . .	Real.	Aßfahl	1
Herrenberg . .	Lat.	Dr. Majer	2
„	Real.	Dr. Ramsler.	1
Hohenheim .	Lat.	Österlen	2
Horb	„	Ott	2
„	Real.	Schmidt	1
Isny	„	Wieland	1
Kirchberg . .	Lat.	Dr. Ableiter	1
Knittlingen .	Real.	Weigle	1
Kochendorf .	„	Baisch	1
Künzelsau . .	„	Widmann	2
Langenburg .	Lat.	Dr. Ableiter	1
Lauffen . . .	„	Dr. Pressel	2
Laupheim . .	„	Dr. Bender	2
Leonberg . .	„	Kapff	2
Leutkirch . .	„	Schweizer	2
„ . .	Real.	Wieland	2
Marbach . .	Lat.	Dr. Planck	2
Markgröningen	„	Banz	2
Mengen . . .	„	Dr. Hehle	1
„ . . .	Real.	Mayer	1
Mergentheim .	„	Heubach	2
Möckmühl . .	„	Baisch	2
Münsingen . .	„	Jäger	2
Munderkingen .	Lat.	Dr. Schneiderhahn	1
Murrhardt . .	„	Dr. Rapp	1
Nagold . . .	„	Dr. Planck	2
Neckarsulm .	„	Rösch	1
„ .	Real.	Widmann	1
Neresheim . .	„	Heubach	1
Neuenbürg . .	Lat.	Dr. Müller	1
„ . .	Real.	Dr. Müller	1
Neuenstadt . .	Lat.	Rösch	2
Neuffen . . .	Real.	Jäger	1
Niederstetten .	„	Heubach	1

Ort der Anstalt.	Lehranstalt.	Technischer Inspektor.	Zahl der Klassen.
Oberndorf . .	Lat.	Ott	1
" . .	Real.	Schmidt	1
Pfullingen . .	Lat.	Dr. Friderich	1
Rosenfeld . .	"	Dr. Majer	1
Rottenburg . .	Real.	Vorsteheramt d.L.	1
Saulgau . . .	Lat.	Dr. Hehle	2
" . . .	"	Mayer	1
Scheer . . .	Lat.	Dr.Schneiderhahn	1
Schorndorf. .	Lat.	Dr. Hermann	2
"	Real.	Ölschläger	2
Schramberg .	Real.	Dr. Ramsler	1
Schwenningen.	"	Müller	2
Sindelfingen .	Lat.	Österlen	2
"	Real.	Aßfahl	1
Spaichingen .	Lat.	Ott	1
"	Real.	Schmidt	1
Sulz	Lat.	Dr. Majer	1
"	Real.	Müller	1
Tettnang . .	Lat.	Ehemann	1
"	Real.	Pfahl	1
Tuttlingen . .	Lat.	Ott	2
"	Real.	Müller	2
Untergröningen	Lat.	Jäger	1
Urach . . .	Lat.	Dr. Friderich	2
"	Real.	Jäger	2
Vaihingen . .	Lat.	Lamparter	2
"	Real.	Weigle	1
Waiblingen .	Lat.	Dr. Hermann	2
"	Real.	Ölschläger	1
Waldsee. . .	Lat.	Ehemann	1
"	Real.	Mayer	1
Wangen. . .	Lat.	Ehemann	1
"	Real.	Pfahl	1
Weikersheim .	Lat.	Dr. Ableiter	1
Weil der Stadt.	Lat.	Kapff	1
"	Real.	Krug	1
Weinsberg . .	Real.	Rösch	2
Welzheim . .	Lat.	Krug	1
Wiesensteig .	Real.	Kraut	1
Wildbad. . .	Lat.	Dr. Müller	2
Wildberg . .	"	Dr. Planck	1
Winnenden. .	Lat.	Kapff	2
"	Real.	Ölschläger	1

XLII. Übersicht
über die im Königreich Württemberg bestehenden, der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen untergeordneten höheren Lehranstalten nebst Angabe der dabei angestellten Beamten, Lehrer etc. nach dem Stande vom 1. Juni 1885.

Bearbeitet auf Grund des Staatshandbuchs von 1881, S. 238—254 unter Benützung der neuesten amtlichen Quellen.

A. Die evangel.-theol. Seminarien.

a) Das höhere evang.-theol. Seminar in Tübingen.

Inspektorat:

Dr. v. Weizsäcker, Professor, erster Inspektor Kr. O. 2.

Dr. v. Sigwart, Professor, zweiter Inspektor Kr. O. 3a.

Dr. Buder, Professor, Ephorus, dritter Inspektor g. C.V.M. (K. 71).

Ephorus: Dr. Buder, Professor.

10 Repetenten.

Ökonomieverwalter: Franck, zgl. am Wilhelmsstift.

Arzt: Dr. Gärttner, O.O. (K. 71).

Musiklehrer: Dr. Kauffmann, Universitätsmusikdirektor.

1 Assistent des Seminararztes.

b) Die vier niederen evang.-theol. Seminarien in

1. Blaubeuren.

Ephorus: Kraut, Fr. O. 3a.

Professoren: Dr. Weidlich, Dr. Jetter. 2 Repetenten.

Arzt: Dr. Majer, Oberamtsarzt.

Musiklehrer: Frank.

Turnlehrer: prov. Burza.

Ökonomieverwalter: Zahn, Kameralverwalter.

2. Maulbronn.

Ephorus: Dr. Grill.

Professoren: W. Paulus I, W. Paulus II.

2 Repetenten.

Arzt: Dr. (. . . . .), Oberamtsarzt.

Musik- und Turnlehrer: Weitbrecht.

Ökonomieverwalter: Schmid, Kameralverwalter, Fr. O. 3a.

3. Schönthal.

Ephorus: Schmid, K.D. 71 R. St. 3.

Professoren: Vayhinger, Dr. Lang. 2 Repetenten.

Arzt: Eberle, Oberstabsarzt a. D. Kr. O. 3b. D. Ez. 1 (K. 71).

Musiklehrer: Widmann.

Ökonomieverwalter: Eisenmenger, Kameralverwalter.

4. Urach.

Ephorus: Dr. Fuchs, Fr. O. 3a.
Professoren: Dr. Hölder, Dr. John.
2 Repetenten.
Arzt: Dr. Camerer, Oberamtsarzt.
Musik- und Turnlehrer: Zwissler.
Ökonomieverwalter: Sippel, Amtspfleger.

B. Die Gymnasien, Lyceen und Lateinschulen.

a) Gymnasien in

1. Ehingen.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere; Kl. I u. II, III u. IV kombiniert.)

Rektor: Dr. Schneiderhahn, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Schneiderhahn, Rektor (s. o.). Dr. Bammert, Dr. Hehle, Dr. v. Bagnato, Hofmann, zugl. Konviktsvorstand, Dreher, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Merk, Dr. Landwehr, Professoren. Dr. Volz, Mai, Präzeptoren. Hauptlehrer für realistische Fächer: Freyberg, Oberreallehrer. Zeichenlehrer: Rapp. Gesanglehrer: Zoller. Schreiblehrer: Bärle. Turnlehrer: Baur, Reallehrer. Kleiner, Unterlehrer.

2. Ellwangen.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Gaisser, zugl. Vorstand der Realschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Gaisser, Rektor (s. o.). Dr. Hirzel, Schneider, Stützle, Dr. Belser, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Ilg, Professor, Gramling, Oberpräzeptor: Bucher, Gfrörer, Ostberg, Kieninger, Präzeptoren. Fachlehrer für französ. Sprache, Mathematik, Naturwissenschaften: Dr. Kurtz, Professor (K. 71. Pr. E. K. 2.). Turnlehrer: Benz, Professor. Kieninger, Präzeptor (s. o.). Zeichenlehrer: Benz, Professor. Gesanglehrer: Ostberg, Reallehrer. Keicher, Schullehrer. 1 Repetent.

3. Hall.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Kraut, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Kraut, Rektor (s. o.). Bernhard, Gaupp, Dr.

Ludwig, Kolb, Dr. Fehleisen, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Lutz, Hassler, Professoren. Böhm, Elsner, Keinath, Eisele, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Reik, Professor. Turnlehrer: (. . . .). Gesanglehrer: Fahr. 1 Repetent.

4. Heilbronn.

(18 Klassen, 6 obere, 12 untere.)

Rektor: Dr. Pressel, zugleich Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a. (K. 71.).

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Pressel, Rektor (s. o.). Stockmayer, Fr. O. 3a. Rösch, Fr. O. 3a. Dr. Dürr, Dr. Ableiter, zugl. Vorstand des Pensionats und Inspektor der Turnanstalt, Dr. Egelhaaf, Lechler, Hartmann, Lang, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Schauffler, Rümelin, Reuchlin, Dr. Ruthardt, Professoren. Bokel, Klemm, Oberpräzeptoren. Maier, Oberreallehrer. Kern, Bruder, Zluhan, Essich, Hofmann, Roller, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Stahl, Oberreallehrer. Gesanglehrer: Eisenmann, Oberlehrer. Inspektor der Turnanstalt: Dr. Ableiter, Professor (s. o.). Turnlehrer: Hohenacker. 1 Repetent.

Mit dem Gymnasium verbundenes Pensionat.

Vorstand: Dr. Ableiter, Professor (s. o.). 3 Repetenten.

5. Ravensburg.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Ehemann, zugleich I. Helfer.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Ehemann, Rektor (s. o.). Schweizer, Dr. Eble, Dr. Pilgrim, Votteler, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Schermann, Professor. Mayer, Präzeptoratskaplane. Maier, Maag, Präzeptoren. 1 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Bosch. Turnlehrer: Maier, Präzeptor (s. o.), Schnabel, Reallehrer (s. u.).

6. Rottweil.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere, Kl. I und II kombiniert.)

Rektor: Ott, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Ott, Rektor (s. o.). Dr. th. Baltzer, Stix, Dr.

Hepp, zugleich Konviktsvorstand, Günthner, Haag, Professoren. 1 real. Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Kalis, Rief, Professoren. Dr. Hierlemann (K. 71), Fischer, Präzeptoren. 1 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Hölder, Professor, Inh. d. g. M. für K. und W. am Band des Fr. O. Gesanglehrer: D. v. Besele, Musikdirektor. Turnlehrer: Öchsner, Professor. Schäfle, Reallehrer.

7. Stuttgart.

Eberhard-Ludwigs-Gymnasium.

(21 Klassen, 6 obere, 15 untere.)

Rektor: Österlen, Oberstudienrat, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Österlen, Oberstudienrat (s. o.). Jordan, Fr. O. 3a. Dr. Majer, Kraft, Dr. Straub, Dr. Bilfinger, Erbe, Sauer, Professoren. Für französische und englische Sprache: Schanzenbach, Professor. Für Mathematik, Physik und Geographie: Dr. Haas, Professor. Für Chemie und Naturgeschichte: (. . . .). Für evang. Religionsunterricht: (. . . . . .), Professor, Diakonus an der Garnisonskirche. Für kath. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan. Hilfslehrer für Mathematik: Cranz, Professor (s. u.). Für italienische Sprache: Runzler, Sekretär, Kabinetskanzlist. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Scholl, Zeller, Märklin, Dr. Barthelmess, Wintterlin, Bräuhäuser, Professoren. Holch, Dürr, Dr. Zarges, Oberpräzeptoren. Schweizer, Fausel, Vogt, Neumeyer, Weismann, Eberhard, Präzeptoren. Für französische Sprache: . . . . . ., Professor. Für Arithmetik: Cranz (s. o.). Für kath. Religionsunterricht: Brinzinger, Kaplan. Gesang- und Schreiblehrer: Katz, Oberlehrer. Zeichenlehrer: Herdtle, Professor, Grammer, Aichelin. Inspektor der Turnanstalt und Hauptlehrer: Dr. Jäger, Professor, zugl. Vorstand der Turnlehrerbildungs- und Musterturnanstalt (s. u.); Turnlehrer: Gussmann. Kassier des Gymnasiums: Rommel, Sekretär bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen. 1 Repetent.

8. Stuttgart.

Karlsgymnasium.

(19 Klassen, 7 obere, worunter 3 provisorisch, 12 untere.)

Rektor: Dr. Planck, Oberstudienrat, Fr. O. 3a. Kr. O. 3b.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Planck, Oberstudienrat (s. o.), Lamparter, Dr. Kayser, Fr. O. 3a. Dr. Rapp, Hauber, Professoren. 3 Hilfslehrer an provisorischen Klassen. Für evangelischen Religionsunterricht und Hebräisch: Professor Dr. Kittel. Für katholischen Religionsunterricht: Mangold, Kaplan. Für Mathem. und Naturwissenschaften: Lökle, Professor. Für moderne Sprachen: Ehrhart, Professor. Für Chemie u. Naturgeschichte: Dr. Sigel, Professor. Hilfslehrer für italienische Sprache: Cattaneo, Sprachlehrer. Für Zeichnen: Kolb, Maler. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Fuchs, Dr. Nast (K. 71), Graf, Dr. Herzog, Albrecht, Schöttle, Professoren. Grotz, Mohl, Schairer, Maag, Belz, Schaich, Präzeptoren. Für kathol. Religionsunterricht Kaplan Frick. Für moderne Sprachen: Zech, Professor. Für Mathematik: Staigmüller, Professor. Für Gesang und Schönschreiben: Schuler, Oberlehrer.
Zeichnen: Grammer, Aichelin (s. o.). Turnen: Weychardt, Turnlehrer. Kassier des Karlsgymnasiums: Stadtpflegebuchhalter Stierle. 1 Repetent.

9. Tübingen.

(10 Klassen, 4 obere, worunter 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Dr. Baur, zugleich Lehrer am phil. Seminar der Universität und Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Baur, Rektor (s. o.). Braitmaier, Dr. Treuber, Paulus, Dr. Knapp, Dr. Teuffel, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Maier, Ramsperger, Professoren. Dr. Gessler, Oberpräzeptor. Mögling, Wieland, Harrer, Präzeptoren. Turnlehrer: Wüst. Gesanglehrer: Ammon, Elementarlehrer. 1 Repetent.

10. Ulm.

(10 Klassen, 4 obere, 6 untere.)

Rektor: Dr. Bender, zgl. Vorstand der Elementarschule. Fr. O. 3a,

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Bender, Rektor (s. o.). Dr. Knapp, Dr. Klett, Mahler, Dr. Nestle, Dr. Sixt, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Kohn, Dr. Geib, Professoren. Kallhardt, Dr. Magirus, Müller, Mollenkopf, Präzeptoren. Zeichenlehrer: Dieterlen, Professor. Gesanglehrer: Hees, Mühlhäuser, Elementarlehrer. Inspektor der Turnanstalt: Dr. Klett, Professor (s. o.). Turnlehrer: Beilhardt, Hörsch. 1 Repetent.

b) Lyceen in

1. Cannstatt.

(8 Klassen, 2 obere, wovon 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Kapff, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Kapff, Rektor (s. o.). Koch, Professor. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Lörcher, Professor. Binz, Oberpräzeptor. Feucht, Leins, Lieb, Geiger, Präzeptoren. Turnlehrer: Walter, Oberlehrer, zugleich Elementarlehrer (s.u.).

2. Esslingen.

(8 Klassen, 2 obere, wovon 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Dr. Hermann, zugleich Vorstand der Elementarschule, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr Hermann, Rektor (s. o.). Blum, Professor. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Föll, Professor. Haug, Oberpräzeptor. Knapp, Hochstetter, Dipper, Krehl, Präzeptoren. Für französische Sprache: Müller, Professor, Hauptlehrer an der Realanstalt. Zeichenlehrer: Ramminger. Fachlehrer für Mathematik: Schnizer, zugleich Turnlehrer.

3. Ludwigsburg.

(10 Klassen, 2 obere, wovon 1 prov., 8 untere, worunter 2 prov.)

Rektor: Banz, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Banz, Rektor (s. o.). Dopffel, Professor. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Weizsäcker, Dieterle, Professoren. Gussmann, Barner, Rentschler, Belschner, Präzeptoren. 2 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Bauder. Turnlehrer: Zitzmann, Oberlehrer. Löbich, Elementarlehrer (s. u.). 1 Assistent, gemeinschaftlich mit der Realanstalt.

4. Öhringen.

(4 Klassen, 1 obere, 3 untere.)

Rektor: Dr. Barth, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Barth, Rektor (s. o.). Goppelt, Oberreallehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Büchler, Professor. Fischer, Präzeptor. Wagner, Kollaborator. 1 realistischer Hilfslehrer. Zeichen- und Turnlehrer: Wandel, Elementarlehrer.

5. Reutlingen.

(9 Klassen, 3 obere, worunter 1 prov., 6 untere.)

Rektor: Dr. Friderich, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Friderich, Rektor (s. o.). Grüninger, Dr. von Soden, Professoren. 1 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Riehm, Professor. Hartmann, (. . .), Leuze, Präzeptoren. Aickelin, Dapp, Kollaboratoren. Zeichenlehrer: Schmidt, Professor. Turnlehrer: Drusenbaum.

c) Lateinschulen.

Aalen: Präzeptor: Österlen, Oberpräzeptor, zugleich Vorstand.
Kollaborator: Waldmüller.
1 Hilfslehrer.
Turnlehrer: Röhm.

Altensteig: Präzeptor: Gut.
Kollaborator: Rau, zugleich Turnlehrer.

Backnang:
Präzeptor: Drück, Oberpräzeptor.

Kollaborator: Traub.
Turnlehrer: Veil.

Balingen: Präzeptor: Mächtle.
Kollaborator: Kussmaul.
Turnlehrer: Münzenmaier, Reallehrer.

Beilstein: Präzeptor: Völter.
Turnlehrer: Haizmann.

Besigheim:
Präzeptor: Widmann.
Kollaborator: Fick, zugleich Turnlehrer.

Biberach: Rektor: Speidel.
Präzeptoratskaplane: Geiselhart, Gehring.
Turn- und Schreiblehrer: Behringer, gemeinschaftlich mit der Realanstalt.
Gesanglehrer: Keim.

Bietigheim: Präzeptor: Schnaidt.
Kollaborator: Blessing.
Turnlehrer: Böhringer.

Blaubeuren: Präzeptor: Reiniger.
Kollaborator: Fick.
Turnlehrer: Burza.

Böblingen:
Präzeptor: Heintzeler.
Kollaborator: Zundel.
Turnlehrer: Bitzer, Reallehrer.

Bönnigheim: Präzeptor: Faul.
Turnlehrer: Munk.

Brackenheim:
Oberpräzeptor: Krockenberger.
Kollaborator: Baitinger, zugleich Turnlehrer.

Buchau:
Präzeptoratskaplan: (. . . .).
Turnlehrer: Baumann.

Crailsheim: Präzeptor: Mezger.
Kollaborator: Wolf, zugleich Turnlehrer.

Ebingen: Präzeptor: (. . .)
Kollaborator: Stängel.
Turnlehrer: Link.

Freudenstadt: Präzeptor: Dr. Weihenmajer, Oberpräzeptor.
Kollaborator: Gaub.
Turnlehrer: Renschler.

Friedrichshafen:
Präzeptoratskaplan: Reck.
Kollaborator: Dinkel, zugleich Turnlehrer.

Gaildorf: Präzeptor: Keck.
Kollaborator: Pfeiffer, zugl. Turnlehrer.

Giengen a. B.:
Präzeptor: Hähnle.
Kollaborator: Köhler, zugl. Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Schelling.

Göppingen: Rektor: Bauer.
Präzeptor: Keller.
Kollaborator: Pflüger.
Zeichenlehrer: Vogel.
Turnlehrer: Rau.

Grossbottwar:
Präzeptor: Stingel, zugleich Turnlehrer.

Güglingen: Präzeptor: Koch, zugleich Turnlehrer.

Heidenheim:
Präzeptoren: Feucht, zugleich Vorstand. Osiander.
Kollaborator: Ölschläger.
Turnlehrer: Müller.

Herrenberg: Präzeptor: Grunsky.
Kollaborator: Dietz.
Turnlehrer: Kautter, Reallehrer.

Hohenheim: Präzeptor: (. . .).
Kollaborator: (. . .).
Turnlehrer: Niess.

Horb: Präzeptoratskaplane: (. . .) (. . .).
Turnlehrer: Kolb.

Kirchberg: Präzeptor: (. . .), zugleich Diakonus.
Turnlehrer: Stattmann.

Kirchheim u. T.:
Rektor: Strölin, zugl. Vorstand der Elementarschule.
Präzeptor: Faber.
Kollaborator: Bauer, zugleich Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Truckenmüller.

Langenburg: Präzeptor: (. . .).

Lauffen: Präzeptor: Zech.
Kollaborator: Seyfang, zugl. Turnlehrer.

Laupheim: Präzeptor: Blust.
Kollaborator: Daiber, zugl. Turnlehrer.

Leonberg:
Präzeptor: Schlenker.
Kollaborator: Bossler, zugl. Turnlehrer.

Leutkirch: Präzeptor: Müller.
Präzeptoratskaplan: Gaus.
Turnlehrer: Zorn.

Marbach: Präzeptor: Kautter.
Kollaborator: Braun, zugl. Turnlehrer.

Markgröningen:
Präzeptor: Müller, zugleich Turnlehrer.
Kollaborator: Härtner.

Mengen:
Präzeptoratskaplan: (. . .).
Turnlehrer: Jung.

Mergentheim: Rektor: Kolb.
Präzeptor: Schmid.
Kollaborator: Dürr, zugleich Turnlehrer.
2 Hilfslehrer.

Munderkingen:
Präzeptoratskaplan: Bieg.
Turnlehrer: Kofler.

Murrhardt: Präzeptor: Brost.
Turnlehrer: Riethmüller.

Nagold: Präzeptor Dr. Lindmaier.
Kollaborator: Salzner.
Turnlehrer: Ayasse.

Neckarsulm:
Präzeptoratskaplan: Dreher.
Turnlehrer: Ruoff.

Neuenbürg:
Präzeptor: Wörz.
Turnlehrer: Bader.

Neuenstadt: Präzeptor: Weber.
Kollaborator: Narr, zugleich Turnlehrer.

Oberndorf: Präzeptor: Schmid.
Turnlehrer: Straub.

Pfullingen:
Präzeptor: Kapff.
Turnlehrer: Vogel.

Rosenfeld: Präzeptor: Steudel.
Turnlehrer: Jetter.

Rottenburg: Rektor.: Buck, zugleich Dompräbendar.
Präzeptoratskaplan: Gentner, zugleich Dompräbendar.
Präzeptor: Miller. 2 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Geib, Schullehrer.
Turnlehrer: Reich.

Saulgau: Präzeptoratskaplan: Wiedmann.
Turnlehrer: Frey.

Scheer: Präzeptoratskaplan: Herdrich.
Turnlehrer: Lehr.

Schorndorf:
Präzeptor: Schall.
Kollaborator: Rösler, Präzeptor.
Turnlehrer: Lörcher, Reallehrer.

Sindelfingen:
Präzeptor: Hayer.
Kollaborator: Albeck, zugl. Turnlehrer.

Spaichingen:
Präzeptor: Kerker.
Turnlehrer: Wenk.

Sulz: Präzeptor: (. . .)
Turnlehrer: Weiss.

Tettnang:
Präzeptoratskaplan: Stehle.
Turnlehrer: Leibold.

Tuttlingen: Präzeptor: Dölker.
Kollaborator: Klass.
Turnlehrer: Schaz.

Urach: Präzeptor: Schaumann.
Kollaborator: Ander.
Turnlehrer: Zwissler.

Vaihingen: Präzeptor: Zimmer.
Kollaborator: Füscher.
Turnlehrer: Rapp.

Waiblingen: Präzeptor: Fauser.
Kollaborator: Baitinger.
Turnlehrer: Auer.

Waldsee: Präzeptoratskaplan: Hofmeister.
Turnlehrer: Wetzer.

Wangen:
Präzeptoratskaplan: Schmid, Oberpräzeptor.
Turnlehrer: Bolter, Reallehrer.

Weikersheim: Präzeptor: Zürn, zugl. Diakonus.
Turnlehrer: Ebert.

Weil der Stadt: Präzeptor: (. . .).
Turnlehrer: Schmid.

Weinsberg:
Präzeptor: Hirzel.
Kollaborator: Mühlhäuser, zugleich Turnlehrer.

Wiesensteig:
Präzeptoratskaplan: (. . .).
Turnlehrer: Schäfer.

Wildberg: Präzeptor: Speer.
Turnlehrer: Frank.

Winnenden: Präzeptor: Kirschmer.
Kollaborator: Bonz, zugleich Turnlehrer.

C. Realgymnasien, Reallyceen, Reallateinschulen.

a) Realgymnasien in

1. Stuttgart.

(24 Klassen, 6 obere, wovon 1 prov., 18 untere.)

Rektor: v. Dillmann, Oberstudienrat, Fr. O. 3a, Kr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: v. Dillmann, Oberstudienrat (s. o.). Dr. Georgii, F. O. 3a. Dr. Wiedmayer, Fauser, Fr. O. 3a., Dr. Baur, Dr. A. Schmidt, Schumann, Dr. Roth, G. S. u. F. 3b., Krug, Dr. Maier, Dr. Veil, Dr. Miller, Professoren. 1 Hilfslehrer. Für ev. Religionsunterr.: Straub, Professor am Olgastift. Für kath. Religionsunterr.: Mangold, Kaplan. 1 Repetent.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Finck, Herzog I, Herzog II, Minner, Dr. Wizemann, Dr. Planck, Pfleiderer, Sauer, Mezger, Professoren. Kuhn, Bubeck, Egerer, Junginger, Lindmaier, Murthum, Wendel, Bazlen, Harr, Präzeptoren. Für Mathematik: Daxer, Professor. Dölker, Oberreallehrer. Für kath. Religionsunterricht: Mangold, Kaplan, Käsberger, Vikar. Für Zeichenunterricht: Herwig, Zeichenlehrer. Gesang- und Schreiblehrer: Hartmann, Oberlehrer. 1 Repetent. Turninspektor: Schumann, Professor. Turnlehrer: Rettenmaier. Mit dem Turnunterricht sind weiter beauftragt: Dr. Veil, Minner, Dr. Wizemann, Professoren. Kuhn, Lindmaier, Egerer, Wendel, Bazlen, Harr, Präzeptoren. Kassier des Realgymnasiums: Rommel, Sekretär (s. o.).

2. Ulm.

(10 Klassen, 4 obere, zum Teil mit den Realklassen kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Neuffer, zugl. Rektor der Realanstalt.

a) Lehrer an der oberen Abteilung (ausser den bei der Realanstalt genannten): Dr. Barthelmess, Schauffler, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Jäckh, Rieber, Professoren. Schultes, Oberpräzeptor. Pfeiffer, Streng, Leibfarth, Präzeptoren. Schreiblehrer: Witte, Elementarlehrer (s. u.). Zeichen-

lehrer: Dieterlen, Professor, Kimmich. Gesanglehrer: (...). Turnlehrer: Hörsch.

b) Reallyceen in

1. Calw.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Dr. Müller (K. 71.).

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Müller, Rektor (s. o). Rettich, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Staudenmaier, Professor. Plocher, Oberreallehrer. Schmidt, Cramer, Dölker, Präzeptoren. Bäuchle, Kollaborator. Zeichenlehrer: Dinkelacker. Turnlehrer: Dölker, Präzeptor (s. o.).

2. Gmünd.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Dr. Klaus, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Klaus, Rektor (s. o.), Bürklen, Professor. Zeichenlehrer: Biermann, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Dr. Herter, Reuter, Professoren. Vogel, Oberpräzeptor. (. . .), Irion, Präzeptoren. Winker, Reallehrer. 1 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Pfletschinger. Turnlehrer: Stadelmaier, Silb. C.V.M.

3. Nürtingen.

(8 Klassen, 2 obere, kombiniert, 6 untere.)

Rektor: Bonhöffer, zugl. Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Bonhöffer, Rektor (s. o.). Dr. Holzer, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Mayer, Oberpräzeptor. Ramsperger, Oberreallehrer. Hirsch, Reallehrer. Dr. Kapff, Präzeptor. Wieland, Aichele, Kollaboratoren. Turnlehrer: Bauer.

c) Reallateinschulen in

1. Geisslingen (Pädagogium).

Vorstand: Nägele, Professor. Oberreallehrer: Fetscher. Lauer, Brönnle, Präzeptoren. Kollaborator: Weitbrecht. Zeichenlehrer: (. . .). Turnlehrer: Fetscher (s. o.).

2. Riedlingen.

Vorstand: Dr. Gassenmeyr, Professor. Präzeptoratskaplan: (. . . . .). Reallehrer: Buz. Kollaborator: Kofler. Turn- und Zeichenlehrer: Jäger.

D. Realschulen.

a) Realanstalten (mit Oberklassen versehene Realschulen).

α) Realanstalten mit 4 oberen Jahreskursen:

1. Stuttgart.

(35 Klassen, 6 obere, 29 untere, worunter 2 prov.)

Rektor: Ölschläger, Oberstudienrat, Fr. O. 3a. Kr. O. 3b.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Ölschläger, Rektor (s. o.). Dr. Fischer, Fr. O. 3a. Weigle, Assfahl Fr. O. 3a. Dr. Bronner, Neeff, O. O. K. 71), Dr. Vogel, Fr. O. 3a. Bertrand, Leuze, Hutzelsieder, Dr. Bretschneider, Professoren. Zeichenlehrer: Högg, Fr. O. 3b., Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: (. . . .), Jauss, Behr, Zinck, (. . .), Steegmayer, Mürdter, Professoren. Somnier, Oberreallehrer. Fach, Professor. Schrägle, Friz, Schöttle, Oberreallehrer. Beyttenmiller, Oberreutter, Förstler, Holl, Grössler, Epple, Grasberger, Reallehrer. Wolpert, Professor. Schnabel, Rauschnabel, Walter, Schöck, Herter, Matthes, Bässler, Reallehrer. 2 Hilfslehrer für die prov. Klassen. Zeichenlehrer: Haag. Inspektor der Parallelklassen Ia — e und IIa — e: Eisenmann, Prof. a. D. (s. u.). 2 Vikare (ein 3. gemeinschaftlich mit der Elementarschule). Turninspektor: Dr. Jäger, Prof. (s. o.). Turnlehrer: Gentner, Renz, Reck. Kassier der Realanstalt: Riehm, Rechnungsrat, Revisor beim ev. Konsistorium.

2. Reutlingen.

(12 Klassen, 4 obere und 8 untere.)

Rektor: Dr. Böklen, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Böklen, Rektor (s.o.). Beisswanger, Krimmel Heintzeler, Wagner, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Linder, Durretsch,

Schwenk, Oberreallehrer. Hezel, Mützel, Baumann, Lonhardt, Riecker, Reallehrer. Zeichenlehrer: Schmidt, Professor. Singlehrer: Schönhardt. Turnlehrer: Drusenbaum (s. o.).

3. Ulm.

(11 Klassen, 4 obere, 7 untere, wovon 1 provisorisch.)

Rektor: Neuffer, zugl. Rektor des Realgymnasiums.

a) Lehrer an der oberen Abteilung, zum Teil auch am Realgymnasium verwendet: Neuffer, Rektor (s. o.). Dr. Veesenmeyer, Fr. O. 3a, Höchstetter, Kauffmann, Professoren. 3 Hilfslehrer.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Rapp, Professor. Seuffer, Oberreallehrer. Claus, Gauss, Reallehrer. Dürr, Präzeptor. Eichler, Reallehrer. Schreiblehrer: Witte, Elementarlehrer (s. u.). Zeichenlehrer: Dieterlen, Professor (s.o.). Gesanglehrer: (. . .). Turnlehrer: Hörsch (s. o.).

β) Realanstalten mit 2 oberen Jahreskursen:

1. Biberach.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Mayer.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Mayer, Rektor (s. o.). Schneider, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Eggler, Professor. Birk, Oberreallehrer, Kopp, Braun, g. M. f. K. u. W. Reallehrer. Ensslen, Kollaborator. Zeichenlehrer: Glöckler, Fr. O. 3b, Professor. Turn- und Schreiblehrer: Behringer (s. o.). Gesanglehrer: Keim.

2. Cannstatt.

(7 Klassen, 1 obere, 6 untere.)

Rektor: Jäger.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Jäger, Rektor (s. o.). Helber, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Müller, Professor. Wetzel, Mäulen, Wüst, Montigel, Gerst, Reallehrer. 4 Hilfslehrer. Zeichenlehrer: Braumiller. Turnlehrer: (. . . . .).

3. Esslingen.

(11 Klassen, 2 obere, 9 untere, worunter 2 prov.)

Rektor Müller, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Müller, Rektor [s. o.]. Haage, Professor. Hauptlehrer für neuere Sprachen: Müller, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Weiler, Professor. Eberhardt, Oberreallehrer. Mayer, Gräter, Keefer, Wild, Reallehrer. Gaiser, Kollaborator. 3 Hilfslehrer für die prov. Klassen. Zeichenlehrer: Ramminger. Turnlehrer: Dipper (s. o.), Schnitzer (s. o.), Wild (s. o).

4. Göppingen.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere.)

Rektor: Hertter, zugleich Vorstand der Elementarschule.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Hertter, Rektor (s. o.). (. . .), Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Rommel, Kazenwadel, Oberreallehrer. Pfeiffer, Dürrschnabel, Vöhringer, Reallehrer. Dieterle, Kollaborator. Zeichenlehrer: Vogel. Turnlehrer: Rau. Hilfslehrer für Chemie: Prof. Dr. Mauch. Ein weiterer Hilfslehrer zugleich für die Lateinschule.

5. Hall.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere.)

Rektor: Heubach, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Heubach, Rektor (s. o.). Dr. Sengel, Längst, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Fach, Professor. Eberle, Oberreallehrer. Weiffenbach, Maier, Wetzer, Reallehrer. Staiger, Kollaborator. Zeichenlehrer: Reik (s. o.). Turnlehrer: (. . .).

6. Heilbronn.

(14 Klassen, 2 obere, 12 untere.)

Rektor: Widmann.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Widmann, Rektor (s. o.). Krämer, Baisch, Professoren.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Kübler, Necker, Professoren. Binder, Weng, Oberreallehrer. Böhringer, Seybold, Thomass, Salzer, (. . .), Fritz, Kneile, Aberle, Reallehrer. 1 Vikar. Zeichen-

lehrer: Eberhardt, Stahl, Oberreallehrer und ein Hilfslehrer für den Zeichenunterricht. Turnlehrer: Hohenaker (s. o.). Gesang- und Schreiblehrer: Eisenmann (s. o.).

7. Ludwigsburg.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere, darunter 1 prov.)

Rektor: Hörz.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Hörz, Rektor (s. o.). Krämer, Professor; 1 Assistent gemeinschaftlich mit dem Lyceum.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Buck, Professor. Hadam, Oberreall. Traub, Bessler, Franck, Reallehrer. 1 Hilfslehrer für die provisorische Klasse III. Zeichenlehrer: Bauder. Turnlehrer: Zitzmann, Löbich (s.o.). Gesanglehrer: Griesinger.

8. Ravensburg.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Pfahl.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Pfahl, Rektor (s. o.). Wieland, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Steudel, Professor, Inh. der gr. g. Med. f. K. u. Wiss. (K. 71) Inh. der Rum. Med. f. Kunst und Wissensch. Schönleber, Zimmermann, Vetter, Schnabel, Reallehrer. Zeichenlehrer: Bosch. Turnlehrer: Maier, Präzeptor (s. o.). Schnabel, Reallehrer.

9. Rottweil.

(7 Klassen, 2 obere, 5 untere.)

Rektor: Schmidt.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Schmidt, Rektor (s. o.). Welte, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Öchsner, Professor. Grundler, Schäfle, Keller, Stehle, Reallehrer. Zeichenlehrer: Hölder, Professor (s. o.), (. . .). Turnlehrer: Stehle (s. o.). Schreiblehrer: Herzer, Schullehrer.

10. Tübingen.

(8 Klassen, 2 obere, 6 untere).

Rektor: Dr. Ramsler, Fr. O. 3a.

a) Lehrer an der oberen Abteilung: Dr. Ramsler, Rektor (s. o.). Fink, Professor.

b) Lehrer an der unteren Abteilung: Nies, Professor. Merz, Oberreallehrer. Wiest, Bernecker, Nass, Kessler, Reallehrer. Zeichenlehrer: Weidle. Turnlehrer (siehe Gymn. u. Keßler s. o.).

b) Niedere Realschulen.

Aalen: Reallehrer: Hägele, Oberreallehrer, zugl. Vorstand. Katzmaier, Ehninger.
Kollaborator: Weller.
Turnlehrer: Röhm (s. o.).

Alpirsbach: Reallehrer: Geiger.
Kollaborator: Brücker, zugleich Turnlehrer.

Altshausen: Reallehrer: Zoller.
Turnlehrer: Wehrle.

Backnang:
Reallehrer: Mergenthaler.
Kollaborator: Eitel.
Turnlehrer: Veil.

Baiersbronn:
Reallehrer: Kleinfelder, zugleich Turnlehrer.

Balingen:
Reallehrer: Münzenmaier, zugleich Turnlehrer.

Bietigheim: Reallehrer: Diez.
Turnlehrer: Böhringer (s. o.).

Blaubeuren:
Reallehrer: Teufel.
Turnlehrer: Burza (s. o.).

Böblingen: Reallehrer: Bitzer, zugleich Turnlehrer.

Bopfingen: Reallehrer: Pfister.
Turnlehrer: Schweikardt.

Buchau: Reallehrer: Stehle.
Turnlehrer: Baumann.

Crailsheim: Reallehrer: Rommel, Pfänder.
Turnlehrer: Wolf, Kollaborator (s. o.).

Ebingen: Reallehrer: Montigel.
Kollaborator: Brucker.
Zeichenlehrer: Ziegler.
Turnlehrer: Link.

Ehingen:
Reallehrer: Gaus, Baur, letzterer zugleich Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Rapp.

Ellwangen: Vorstand: Gaisser. Rektor des Gymnasiums.
Reallehrer: Schweitzer, Ostberg.
Zeichenlehrer: Benz (s. o.),
Turnlehrer: Kieninger (s. o.).

Eningen: Reallehrer: Schlenker.
Kollaborator: Staiger, zugl. Turnlehrer.

Freudenstadt: Reallehrer: Henninger, Oberreallehrer, Brüstle. 1 Hilfslehrer an der provisorischen Kollaboraturklasse.
Turnlehrer: Renschler.

Friedrichshafen: Reallehrer: Abel, Oberreallehrer:
Turnlehrer: Dinkel (s. o.).

Gaildorf: Reallehrer: Bader.
Turnlehrer: Pfeiffer.

Giengen: Reallehrer Dieterlen.
Zeichenlehrer: Schelling.
Turnlehrer: Köhler (s. o.).

Heidenheim:
Reallehrer: Maiter, Oberreallehrer, zugl. Vorstand. Spörr.
Kollaborator: Griesinger.
1 Hilfsl. Turnlehrer: Müller.

Heimsheim: Reallehrer: Bruder, zugleich Turnlehrer.

Herrenberg:
Reallehrer: Kautter, zugleich Turnlehrer.

Horb: Reallehrer: Mayer.
Turnlehrer: Kolb.

Isny: Reallehrer: Dr. Greiss.
Turnlehrer: Haug.

Kirchheim u. Teck: Reallehrer: Maurer, Oberreallehrer, zugl. Vorstand. Schönig, Günthner.
1 Hilfslehrer.
Zeichenlehrer: Truckenmüller.
Turnlehrer: Bauer, Kollaborator (s. o.).

Knittlingen: Reallehrer: Gürr, zugleich Turnlehrer.

Kochendorf:
Reallehrer: Schöllhammer.
Turnlehrer: Möllen.

Künzelsau: Reallehrer: Stahl.
Kollaborator: Schlumberger.
Zeichenlehrer: Weirich.
Turnlehrer: Speidel.

Leutkirch:
Reallehrer: Wilhelm.
Kollaborator: Eisele.
Turnlehrer: Zorn.

Mengen: Reallehrer: Nisch, zugl. Turnlehrer.
Zeichenlehrer: Vollmer.

Mergentheim:
Reallehrer: Durst.
Kollaborator: Fessler.
Turnlehrer: Dürr, Kollaborat. (s. o.).

Metzingen: Reallehrer: Hagmaier, Oberreallehrer, zugleich Vorstand der Elementarschule, Gut.
Kollaborator: Wölfflen, zugleich Turnlehrer.

Möckmühl:
Reallehrer: Gehring.
Kollaborator: Nagel, zugleich Turnlehrer.

Münsingen: Reallehrer: Groh.
Kollaborator: Mayer, zugleich Turnlehrer.

Neckarsulm:
Reallehrer: Döser.
Turnlehrer: Ruoff.

Neresheim: Reallehrer: Marschall. Turnlehrer: Eisenbarth.

Neuenbürg: Reallehrer: Rivinius. Turnlehrer: Bader (s. o.).

Neuffen: Reallehrer: Wandel.
Turnlehrer: Daur.

Niederstetten: Reallehrer: Wied.
Turnlehrer: Frühholz.

Oberndorf: Reallehrer: Rettinger. Turnlehrer: Straub (s. o.).

Rottenburg: Reallehrer: Hugger, Wild.
Turnlehrer: Reich.

Saulgau: Reallehrer: Wilhelm.
Turnlehrer: Frey.

Schorndorf: Reallehrer: Lörcher, zugleich Turnlehrer.
Kollaborator: Birkhold.

Schramberg:
Reallehrer: Schleicher.
Zeichenlehrer: Merz.
Turnlehrer: Kolb.

Schwenningen: Reallehrer: Zirn.
Kollaborator: Stübler.
Turnlehrer: Würth.

Sindelfingen:
Reallehrer: Dr. Hartranft.
Kollaborator: Albeck (s. o.), zugleich Turnlehrer.

Spaichingen: Reallehrer: Haug.
Turnlehrer: Wenk.

Sulz: Reallehrer: Auer.
Turnlehrer: Weiss.

Tettnang: Reallehrer: Gnant.
Turnlehrer, Leibold.

Tuttlingen: Reallehrer: Hils, Haist.
Zeichenlehrer: Cornel.
Turnlehrer: Schaz.

Untergröningen:
Reallehrer: Harrer, zugl. Turnlehrer.

Urach: Reallehrer: Motz.
Kollaborator: Brändle.
Turnlehrer: Zwissler (s. o.).

Vaihingen: Reallehrer: Hosch.
Turnlehrer: Schwarz.

Waiblingen: Reallehrer: Ackerknecht. Turnlehrer: Auer.

Waldsee: Reallehrer: Kley.
Turnlehrer: Wetzer.

Wangen: Reallehrer: Bolter, zugleich Turnlehrer.

Weil d. Stadt: Reallehrer: Mauthe.
Turnlehrer: Schmid.

Welzheim: Reallehrer: Keck, zugleich Turnlehrer.

Wildbad: Reallehrer: Fein, zugleich Turnlehrer.
Kollaborator: Offner.

Winnenden: Reallehrer: Maier.
Turnlehrer: Bonz (s. o.).

E. Bürgerschule in Stuttgart.

(23 Klassen, worunter 3 prov.)

Rektor: Dr. Bücheler, zugleich ausserordentliches Mitglied des evang. Konsistoriums. Fr. O. 3a.

Lehrer: Dr. Bücheler, Rektor (s. o.). Braun, Oberreallehrer. Schwarz, Kochendörfer, Bross, Stooss, Reallehrer. Rockenbauch, Breitweg, Griesinger, Oberlehrer. Schäfer, Schumm, Wolpert, Mozer, Hildenbrand, Kuder, Hess, Weinmar, und für die 6 Elementarklassen: Dilger, Bauer, Bofinger, Lauxmann, nebst 3 Hilfslehrern für die prov. Klassen. 1 Vikar.

F. Elementarschulen,

welche für die humanistischen u. realistischen Lehranstalten vorbereiten.

1. Cannstatt

(4 Klassen, worunter 1 prov.).

Vorstand: Kapff, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Walter. Oberlehrer, zugleich Turnlehrer (s. o.). Schlenker, Bitzer, Elementarlehrer. 1 Hilfslehrer.

2. Esslingen (4 Klassen).

Vorstand: Dr. Hermann, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Zimmermann, König, Oberlehrer. Ruthardt, Klotz, Elementarlehrer.

3. Freudenstadt (1 Klasse).

Lehrer: Sautter, Elementarlehrer.

4. Gmünd (1 Klasse).

Vorstand: Dr. Klaus, Rektor des Reallyceums (s. o.). Lehrer: Straub, Elementarlehrer.

5. Göppingen (2 Klassen).

Vorstand: Hertter, Rektor der Realanstalt (s. o.). Lehrer: Heller, Wissmann, Elementarlehrer.

6. Heidenheim (1 Klasse).

Lehrer: Böhringer, Elementarlehrer.

7. Heilbronn (5 Klassen).

Vorstand: Dr. Pressel, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Eisenmann, Oberlehrer. Breitling, Rapp, Schöll, Tott, Elementarlehrer.

8. Kirchheim (1 Klasse).

Vorstand: Strölin, Rektor der Lateinschule (s. o.). Lehrer: Keller, Elementarlehrer.

9. Ludwigsburg

(4 Klassen, worunter 2 prov.).

Vorstand: Banz, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Zitzmann, Oberlehrer. Löbich, Elementarlehrer. 2 Hilfslehrer.

10. Metzingen (1 Klasse).

Vorstand: Oberreallehrer Hagmaier (s. Realschule). Lehrer: Heilemann, Elementarlehrer.

11. Nürtingen (1 Klasse).

Vorstand: Bonhöffer, Rektor des Reallyceums (s. o.). Lehrer: Klaiss, Elementarlehrer.

12. Öhringen (1 Klasse).

Vorstand: Dr. Barth, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Wandel, Elementarlehrer.

13. Reutlingen (2 Klassen).

Vorstand: Dr. Friderich, Rektor des Lyceums (s. o.). Lehrer: Schlegel, Oberlehrer. Hess, Elementarlehrer.

14. Stuttgart

(16 Klassen, worunter 2 prov.)

Vorstand: Eisenmann, Professor a. D., zugleich Inspektor der 2 unteren Klassen der Realanstalt, Fr. O. 3a. Lehrer: Fetzer, Wacker, Feucht,

Böhringer, Pfander, Kerner, Fischer, Gommel, Scheu, Weidler, Braun, Gaiser, Schick, Rommel, Elementarlehrer. 2 Hilfslehrer für die prov. Klassen.

15. Elementarklassen

der Bürgerschule in Stuttgart vgl. S. 82, E.

16. Tübingen (2 Klassen).

Vorstand: Dr. Baur, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Kleinfelder, Ammon, Elementarlehrer.

17. Ulm (6 Klassen).

Vorstand: Dr. Bender, Rektor des Gymnasiums (s. o.). Lehrer: Hees, Mühlhäuser, Witte, Walter, Griesinger, Schuon, Elementarlehrer.

18. Urach (1 Klasse).

Lehrer: Armbruster, Elementarlehrer.

G. Turnlehrerbildungsanstalt
und die damit zusammenhängende
Musterturnanstalt in Stuttgart.

Vorstand der Turnlehrerbildungsanstalt: Dr. Jäger, Professor (Pr. Kr. O. 4 r. K. E.), zugleich Inspektor der Turnanstalt des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums und der Realanstalt in Stuttgart. Ärztlicher Hilfslehrer: Dr. Fetzer. Kassier: Waibel, Kanzleirat. 1 Hausmstr.

XLIII. Litterarischer Bericht.

Vergils Gedichte, erkl. v. Ladewig. 2. Bdchn. Aen. I—VI. 10. Aufl. v. K. Schaper. Berlin 1884. (1 M. 80.)

Diese zehnte Auflage zeigt keine großen Veränderungen gegenüber der vorhergehenden; meist bestehen sie, soweit Ref. bemerkt, in schärferer oder nur äußerlich kürzerer Fassung der Anmerkungen, und hierin hätte manchmal noch weiter gegangen werden können. Im kritischen Anhang ist manches überflüssig gewordene weggelassen, andererseits aber auch neuerdings gemachte Vorschläge angeführt, freilich fast immer unter Ablehnung derselben, wie denn überhaupt der konservative Standpunkt der Überlieferung gegenüber, und zwar meist mit Recht gewahrt ist. Übrigens hatte Ref. gehofft, in der neuen Auflage etwas zu verspüren von dem frischen Hauche, der in der Ausgabe von Gebhardi weht. Freilich geht dieser in vielen Beziehungen zu weit, dennoch aber bietet er sehr viel des Anregenden und Nachahmungswerten. Auch tritt die Bestimmung der Ladewigschen Ausgabe nicht deutlich genug hervor. Für den Schüler ist noch gar manches einer Erklärung bedürftig, was auch in dieser Aufl. mit Stillschweigen übergangen ist; besonders sollte viel häufiger eine Übersetzung gegeben oder angedeutet werden, da gerade diese bei Vergil oft eigentümliche

Schwierigkeiten macht. Treffende Wendungen deutscher Dichter ließen sich öfters anführen, ohne daß man deshalb so weit zu gehen braucht wie Gebhardi. Weiter sollte eine erklärende Ausgabe darauf bedacht sein, die Zeit des Benützers nicht unnötig in Anspruch zu nehmen; dies geschieht aber häufig genug durch die Art der Verweisung auf andere Stellen. So sollte es durch das Zeichen der Gleichheit angedeutet sein, wenn ein Vers an einer andern Stelle wörtlich wiederholt ist. Verweisungen auf Stellen, welche sich in einem andern Bändchen befinden, erinnern bedenklich an das „Fortsetzung folgt“ gewisser Zeitschriften am Ende des Quartals. Es würde sich empfehlen, einige Vorbemerkungen voranzuschicken über Dinge, welche fortwährend wiederkehren, so die Halbverse; daß aber auch außer diesen noch genug Zeichen der Nichtvollendung sich nachweisen lassen, braucht dem Schüler nicht verschwiegen zu werden. Dieser Punkt ist weder für Schüler, noch für Lehrer genügend berücksichtigt, ebensowenig wie die Alliteration, welche durchaus nicht zu ihrem Rechte kommt, — womit nicht gesagt sein soll, daß man mit Gebhardi jeden Fall durch fetten Druck des betr. Buchstabens markieren müsse. Auch dieser Punkt ließe sich in einer Vorbemerkung ein für allemal abmachen. Unverhältnismäßig viel Raum nehmen endlich die Bemerkungen ein, das und das Wort sei „dichterisch und nachklassisch“. Abgesehen davon, daß dies für den Schüler — falls er sich überhaupt darum kümmert — mißverständlich sein kann, wäre eine tabellarische Zusammenstellung viel zweckmäßiger; weitere Angaben ließen sich leicht daran knüpfen. — Der Druck ist sehr sorgfältig. Ob es sich nicht empfehlen würde, für die Inhaltsangaben Kursivschrift zu wählen an Stelle des durchschossenen Satzes, der, spaltenlang fortgesetzt dem Auge unangenehm wird, ist vielleicht der Erwägung wert.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen zu den vom Ref. genauer verglichenen Büchern. I, 36 sub pectore „im Innern der Brust“ ist doch im Grunde keine so tiefe Weisheit, daß das Eigentumsrecht Kvičalas gewahrt zu werden braucht; diese Bemerkung ließe sich noch mehrmals machen. Weshalb übrigens nicht „tief in der Brust“? 49 mit Recht eine auf die Lesart bezügliche Frage gestrichen. Wenn der Lehrer es für angezeigt erachtet, mag er solches zur Sprache bringen. 56 die nicht sehr geschmackvolle Vergleichung der Windhöhle mit einem Zellengefängnis ist beibehalten. 82 auf den häufig vorkommenden wirkungsvollen Bau des Verses wäre aufmerksam zu machen; vgl. z. B. 116; V, 643; Ov. met. VI, 169. 202; auch Schiller, Kampf mit dem Drachen, Str. 25 „Und geht“. 126 die Erklärung von alto prospiciens als Dativ beibehalten; richtiger wohl Ablat, „auf dem Meere ausschauend“ mit Annäherung an die Bedeutung „über das Meer hinschauend“. 135 quos ego „d i e . will ich“, deutsch „denen“. 161 die Erklärung beibehalten; richtiger = unda se scindens influit in sinus reductos (=remotos). 167 vivo saxo, an das deutsche „gewachsener Fels“ könnte erinnert werden. 292 das Moment der Versöhnung tritt doch in Wirklichkeit kaum hervor in den Worten V's; die Stelle aus Tacitus ist sehr überflüssig. 313 „wellenförmige Be-

wegung", richtiger „schwingende". 426 daß dieser Vers mitten in der Aufzählung von Bauten befremdet, dürfte hervorgehoben werden. 534 es ließe sich leicht angeben, woher es kommt, daß viele der Halbverse den Eindruck des künstlerisch Beabsichtigten machen. 541 „bella cient, eine neue Phrase, der sich aber bald Livius u. a. Hist. bemächtigt haben" hat einen, gewiß unbeabsichtigten, tadelnden Beigeschmack. 726 der t. t. „Kasseten" hätte angegeben werden können. — II, 136 die Interpunktion dum vela, darent si forte, dedissent ist zum mindesten sehr unschön. Und wenn sie gar nicht absegelten, was dann? Richtiger „ich hielt mich versteckt (die Nacht über, also zunächst bis zum andern Morgen), bis sie absegeln oder (um dann nachzusehen) ob sie am Ende schon abgesegelt wären (im Laufe der Nacht). 193 wohl absichtlich das allgemeine Asia, mit Anspielung auf die Perserkriege. 267 conscia agmina „die um die Sache wußten", kürzer „eingeweiht". 322 quo res summa loco „auf welchem Punkte ist der Hauptkampf" „wie steht es um den H."; besser in den Zusammenhang passend wäre „an welchem Punkte (räumlich) findet der H. statt"; der Anh. führt den Vorschlag auf „comprendimus" „wie steht es um die Hauptsache, haben wir die Burg besetzt?" Übrigens könnte so doch nur ein Grieche fragen. 479 die viel besprochene Stelle jetzt befriedigend erklärt. Offenbar ist postes aeratos (die erzbeschlagene Thüre) a cardine vellit = cardinem a postibus aer. vellit. Zunächst wird der cardo bloßgelegt, dann weggebrochen oder -gerissen. (Dasselbe Verfahren beim Herausreißen der Metalldübel am Kolosseum, wovon die Spuren noch sehr deutlich.) Die Thüre wird jetzt — außer durch die Riegel oder Sperrbalken — nur noch durch Einen cardo gehalten, daher 493 cardine, Singul. 544 sine ictu „ohne Wurf, dh. ohne rechte Kraft", also kürzer „ohne Wucht". 645 manu „durch meine Hand, dh. durch die Werke meiner Rechten", scheint im Widerspruch zu stehen mit der unmittelbar vorhergehenden, unzweifelhaft richtigen Erklärung, der ganze Ausdruck sei von dem im Kampfe gesuchten Tode zu verstehen. 776—789 es wäre zu bemerken, daß auf diese Vorhersagung der Kreusa im 3. Buche gar keine Rücksicht genommen wird. — VI, 37 ließe sich übersetzen „jetzt ist nicht Zeit sich staunend zu ergötzen". 95 tu ne cede malis, sed contra audentior ito, quam tua te fortuna sinet. via prima salutis etc. die Auffassung quam = „als" ist doch wohl kaum möglich. Wie wenig paßt es zu der ganzen Figur des Äneas, „dem Unglück kühner entgegen zu gehen als das Geschick ihm erlaubt"! Hier hat Ribbeck sicherlich mit Recht geschrieben qua „auf dem Wege, den das Geschick Dir erlaubt". Das folgende via legt diese Auffassung noch näher. 106 inferni regis „des Königs der Unterwelt", weshalb nicht „Höllenfürst"? 161 die völlige Übergehung des Palinurus ist auch mit Berücksichtigung von v. 149 f. auffallend. 235 es ließe sich bemerken, daß das Kap Misenum in der That einem Riesengrabhügel sehr ähnlich sieht. 289 Geryon, häufiger Geryones. 338 ff. auf die Abweichungen von der Darstellung im 5. Buche sollte hingewiesen werden. 456 nuntius, kann sich doch wohl kaum bloß auf den sich erhebenden Rauch

beziehen. Die mangelhafte Übereinstimmung mit dem Früheren wäre zuzugeben. 477 molitur — tenebant „der Wechsel im Numerus weil mol. bloß auf Äneas paßt, der diesen Weg noch nicht gemacht hatte,“ soll wohl heißen, „der zurückgeblieben ist und sich nun beeilt nachzukommen“. 573 panduntur portae, wie aufzufassen? 602 cuique usque etc., zu bemerken, daß Vergil hier die Sage nicht in der gewöhnlichen Form gibt. 615 unter den ähnlichen Stellen III, 367 zu streichen; dagegen vgl. Ov. Met. X, 637; Kühner, ausf. lat. Gr. vergleicht noch Aen. II, 739; Georg. I, 57; Ecl. 5, 7. 676 facili tram. „auf gefälligem Pfade“ besser „auf gemächlichem, bequemem Pf. 743 „Manes, Strafen der Unterwelt“, allzu lakonisch. Die angeführte Stelle aus Ausonius ist zwar als Nachahmung geeignet unsere Überlieferung zu schützen, nicht aber genügt sie zur Erklärung. 780 superûm, die Erklärung befriedigt nicht. Peerlkamp puerum. 806 virtutem = virtutis famam wie die angeführte Stelle zeigt, extendere nicht „steigern“, sondern „ausbreiten“. 816 nunc quoque, wie zu erklären? 854 bei Erwähnung der nachträglich eingefügten Marcellusepisode könnte hervorgehoben werden, daß 847—853 offenbar den sehr pathetischen Abschluß des vorhergehenden Zusammenhanges bildet. 900 es sollte nicht verschwiegen werden, daß der Name Caieta erst am Anfange des nächsten Buches geschaffen wird.

T. T.

Xenophons Anabasis, erkl. v. Rehdantz. 2. Band. 5. Aufl., besorgt von O. Carnuth. Berlin (Weidmann) 1884. Preis 1. 80.

Xenophons Anabasis, für den Schulgebrauch erkl. v. Hansen. 3. Bändchen. Gotha (Perthes) 1884. Preis 3 M. 60 Pf.

Die Rehdantzsche Ausgabe bezeichnet sich nicht als Schulausgabe und ist auch keine, wohl aber ist sie, wie bekannt, sehr brauchbar und nützlich für genaueres Studium des Sprachgebrauches u. a., und der Herausgeber der neuen Auflage hat durch Hinzufügung sehr zahlreicher Verweisungen auf andere Stellen die Vollständigkeit zu erhöhen gesucht. Doch ist nicht zu leugnen, daß die Übersichtlichkeit vielfach darunter notgelitten hat. — Der Druck ist korrekt, abgesehen von einigen Versehen, wie z. B. VI, 2, 19 das im Texte gestrichene ἐβάδιλον in der Anm. stehen geblieben ist, oder von einzelnen Druckfehlern, wie z. B. II, 5, 14 be**ant**wortet st. be**für**wortet u. a. Einzelne Sonderbarkeiten, wie σχολεύειν = „abgellen“, u. ä., würde man gerne missen. — Die Ausgabe von Hansen ist für die Hand des Schülers bestimmt und zwar zur Privat- und kursorischen Klassenlektüre; für diesen Zweck hat der Herausgeber nach Maß und Auswahl der Bemerkungen das Richtige getroffen, wenigstens nach des Ref. Dafürhalten. Es ist eine selbständige Arbeit, die auch der Lehrer gerne zur Hand nehmen wird. — Die Rücksicht, welche überhaupt in der Bibl. Goth. auf das Augenlicht des Benützers genommen wird, ist auch hier anzuerkennen.

T. T.

Griechische Schulgrammatik von Dr. Val. Hintner, k. k. Professor am akademischen Gymnasium in Wien. (Wien 1882.)

Die „Dickleibigkeit unserer Lehrbücher“ war, wie der Verfasser im „Nachwort“ sagt, ein Hauptmotiv zur Abfassung dieser Grammatik. Und man kann nicht leugnen, daß er sich vor allzu großer Breite zu hüten gewußt hat: Das Buch gehört zu den dünnsten griechischen Grammatiken, denn es umfaßt nur 230 Seiten gr. Oct., ist also nicht viel dicker, als Dr. Gerth's kurzgefaßte griech. Schulgrammatik von Prof. Carl Roth.

Besondere Sorgfalt hat der Verfasser auf die Bearbeitung der Formenlehre verwendet. Beim Verbum ist die Dehnklasse beseitigt, denn der gedehnte Stamm wird als der ursprüngliche, die kürzere, im Aor. II. zu Tage tretende Form als Abschwächung betrachtet, also die ganze Dehnklasse in die unerweiterte verwiesen. Ebenso wird die T-Classe gestrichen und auf die I-Classe zurückgeführt. Bei den vocalischen Verben wird der in der Tempusbildung gedehnte Stamm (τιμη, δηλω etc.) als der wahre, der kurze Stamm des Praesens und Imperf. als Schwächung betrachtet. Auch in anderen Punkten der Formenlehre zeigt sich die sorgfältige Behandlung des Stoffs, z. B. in der attischen Declination, in der Regel über die Verbindung größerer und kleinerer Zahlen, die bei Koch ganz ungenügend gefaßt ist, ferner bei der Lehre vom Augment, von der temporalen Bedeutung der Formen des Verbums εἶμι und bei den Regeln über ἐστιν. Weniger können wir den Umstand billigen, daß dem Verfasser bei seiner Behandlung der Verbalclassen ein irrationaler Rest von Verben übrig bleibt, die er nun als solche, „die wegen gewisser Unregelmäßigkeiten in der Bildung der einzelnen Tempora bei den früheren Classen nicht behandelt worden seien“, unter dem Tittel „Mischclasse“ zusammenstellt. Unter dieser Aufschrift wohnen e-, misch-, inchoativ-, nasal- und dehnklassige Verben friedlich beisammen, und was von der Mischclasse im Curtius'schen Sinn des Wortes noch übrig ist, bildet die 7te und letzte Classe unter dem Titel „verba defectiva“. Außerdem sind uns beim Lesen der Formenlehre noch folgende Bedenken aufgestiegen. Es ist eine beklagenswerte Eigentümlichkeit der meisten Grammatiken, daß sie in ihren Regeln nur sagen: „das und das findet statt“, „das und das geschieht“, ohne die Frage, ob die Anwendung der betreffenden Sprachform obligatorisch oder facultativ sei, zu berühren. Für Schulen, welche die Komposition neben der Exposition mit Nachdruck zu pflegen haben, ist dies jedenfalls sehr unangenehm. Der Schüler ist natürlich zur gesetzmäßigen, obligatorischen Auffassung geneigt und wird entweder zu Einseitigkeiten geführt, oder ganz verwirrt. So wird der Schüler, welcher § 21 der vorliegenden Grammatik liest „die Elision findet statt ec.“, sofort darin ein bindendes Gesetz sehen und erst § 35 erfahren, daß die Elision nicht schlechthin notwendig ist. Ähnlich wird es ihm § 25 und 35 mit der Krasis ergehen. Andererseits ist die Lehre vom ν ἐφελκυστικόν so dargestellt, als ob seine Anwendung fakultativ wäre. Ferner: § 113 ist der Gen. des Neutrums von ἑστώρ

verschwiegen, was der Schüler am wenigsten dann ertragen kann, wenn das Neutrum im Nominativ mit ομικρὸν geschrieben wird; § 223 kommt die Wahrheit zu spät. Daß σφέτερος selten sei, lehrt § 130; § 133 A. 2 wird es sogar verboten; beides ist mit dem Sprachgebrauch eines Thukydides nicht vereinbar. Über die Natur des ν in τοσοῦτο (ν) etc. sollte Aufschluß gegeben sein, sonst hält der Schüler es für ephelkystisch.

Was sodann die Syntax betrifft, so ist diese es, welche den Wert des ganzen Buches wesentlich herabdrückt. Sie hat zwar ihre Vorzüge: die fortwährende Vergleichung mit dem Latein durch Beiziehung passender Beispiele ist, wenn diese auch zum Teil wegen ihres poetischen Charakters für die Grammatik von untergeordneter Bedeutung sind, sehr dankenswert. Die § 291 gemachte Bemerkung, daß man sich bei Städtenamen nicht durchs Latein verführen lassen dürfe, sondern stets die Präpositionen εἰς, ἐν, ἐκ zu setzen habe, wird, wie auch die Zusammenstellung der Verbalmodi, welche als Haupttempora gelten, dem Schüler angenehm sein. Aber die Mängel scheinen in der syntactischen Hälfte dieser Grammatik das Übergewicht zu haben. Sie liegen nicht etwa in der Anlage der ganzen Arbeit, sondern in der Behandlung einzelner Punkte.

Nachdem § 256 vom directen Reflexirum geredet hat, teilt § 257 mit, daß das pron. refl. der III. Person auch indirect reflexiv gebraucht werde.

Der Begriff der indirecten Reflexion wird gut definirt und οὐδεὶς ἐλεφθερος ὁ ηῇ ἑαυτο, κατῶν als Beispiel angeführt; Ferner: „Bei den Göttern schwören" soll ὀμνύναι πεζὶ θεῶν heißen; die Belegbeispiele bleibt der Verfasser natürlich schuldig. — Auf die Fragen wie hoch? wie lang? wie breit? soll ebensogut, als auf die Frage wie weit? der Acc. des Raumes folgen. (Die Frage wie lange fehlt ganz, obgleich die Regel zugleich vom Acc. der zeitlichen Ausdehnung reden will.) Natürlich folgen Belegbeispiele auf die Fragen wie weit? und wie lange? aber kein einziger für wie hoch? wie lang? wie breit? Bekanntlich war der Euphrat zu Xenophons Zeiten nicht τέτταςας σταδίους εὐρύς, sondern τὸ εὖρος τεττάρων σταδίων (Anab. I, 4, 11) und mit wie hoch? wie lang? verhält sichs ebenso. § 295 fehlt die Beschränkung der genition qualitatis auf Zahlangaben und in Folge dessen die notwendige Bemerkung, daß im übrigen der Qualitätscasus durch Adjective mit dem Acc. des Bezugs ersetzt werde. Wir empfehlen für den Fall einer zweiten Auflage das hübsche Beispiel Hell. III, 1, 14: ἀπέκτεινε δὲ καὶ τόν υἱὸν αὐτῇ τό τε εἶδος ὄντα κάγκαον καὶ ἐτῶν ὄντα ὡρ ἑπτακαίδεκα. Bei „einen um etwas bitten" genügt es nicht, δέομαί τινός τι anzuführen; es muß diese Konstruktion näher bestimmt, d. h. auf dem neutralen Accusativ eines Pronomens und auf den Inhaltsaccusativ δέησιν beschränkt werden αὀτῦιρ = samt fehlt die Bemerkung, daß der Artikel gewöhnlich fehle. Modus potentialis der Gegenwart und modus urbanitatis sind als zwei selbständige Optativarten behandelt, während doch der letztern lediglich eine Verwendungsform des ersteren ist. Beim Infinitiv des Zwecks und der näheren Bestimmung fehlt die Bemerkung, daß der Grieche in diesen Fällen aktiven Infinitiv zu setzen pflegt, auch wo man passiven erwarten sollte. Das Fehlen

passiver Beispiele genügt nicht. Mit ἑκὼν εἶνοη (§ 425) kann der beste Schüler nichts anfangen, denn er weiß nicht, wie er ἑκών zu behandeln hat, zumal wenn das Belegbeispiel ebenfalls nur die Form ἑκών bietet. Es ist die kurze Erläuterung nötig, daß ἑκών veränderliches Prädicat und εἶναι pleonastischer Zusatz sei. Dann erst wagt der Schüler zu sagen: οὐχ ὁμολογήσοημεν ἑκόντὶσ εἶναι und ἀνάγκη ἔχειν ἀψευδίαν εἶναι προσδέχεσθαι τὸ ψεῦδος. § 427 sagt: „Der Infinitiv, resp. Acc. c. Inf., steht als Object nach allen verbis dicendi et sentiendi". Daß das Gebiet der verba „dicendi et sentiendi" für die griechische Grammatik in drei Gruppen zerfällt, ist hier außer acht gelassen. Allerdings folgt § 443 das Particip bei den Verben der Wahrnehmnng, aber bald darauf (§ 445, A. 2) auch wieder die Behauptung: „bei den Verbis des Wahrnehmens findet sich auch der Infinitiv neben dem Particip". Das ist sehr weit gegangen, wenn man an ὁρᾶν und αἰσθάνεσθαι denkt § 447 steht zu lesen: „Das absolute Particip steht als acc. absolutus, unregelmäßig an Stelle des gen. abs., nur bei einigen Impersonalien" etc. Was soll dieses „unregelmäßig" heißen? Wenn man sich den Spaß machen wolle, eine immerhin vorkommende Unregelmäßigkeit zu begehen so könne man diese Impersonalien, anstatt in den gen. abs., in den acc. abs. setzen? Da loben wir die Ausdrucksweise von Curtius § 586: „der absolute Accusativ ist die ausschließlich übliche Form des absoluten Particips bei unpersönlichen Ausdrücken". § 454 sollte vor οὐχ οὐδείς (ohne Zwischenwort) gewarnt sein.

Auch an Druckfehlern fehlt es nicht ganz, cf. § 194: δύναμα und § 452 den fehlenden Acut bei οὐκ ἐντυόν ἐςτιν.

Die deutsche Sprache klingt mitunter seltsam; z. B. wenn sich § 496, 2 „Die Tragiker weniger oder mehr anschließen", und wenn § 368 eine Anmerkung so lautet: „Bemerke den Unterschied der modi und inf. aor., die nur bei momentanen oder vereinzelten Handlungen stehen, zwischen den modi und inf. praes., die zum Ausdruck der Dauer oder Wiederholung gebraucht werden".

Den Schluß des Buches bildet ein Anhang über den homerischen und herodotischen Dialekt, den homerischen Vers und den jambischen Trimeter. Dieser Anhang bietet nichts besonderes insbesondere bewegt sich der metrische Teil in althergebrachten Formen: der Takt heißt auch hier noch „Fuß"; die Termini „Arsis" und „Thesis" werden auch hier so gebraucht, wie die alten Metriker sie nicht gebrauchten, und zu einer anakrusischen Auffassung des jambischen Maßes, wodurch der Ictus an die Spitze des Taktes gerückt und das jambische Maß auf das trochäische zurückgeführt würde, hat auch Hintner sich nicht entschlossen.

Stuttgart. Prof. Graf.

XLIV. Zur Reform des neusprachlichen Unterrichts zunächst an der lateinlosen Realschule.

(Auszug aus einem Vortrag, gehalten auf der diesjährigen Stuttgarter Reallehrerversammlung, als Einleitung zur Diskussion der in Nro. 3 und 4 des Korrespondenzblattes enthaltenen Thesen.)

I. (cf. 1. These: Lautlehre.)

Daß eine möglichst gute, ich will sagen richtige, korrekte Aussprache des fremden Wortes und Satzes unbedingt anzustreben sei, ist eine schon alte und täglich wiederholte Forderung. Sie wird ja vom praktischen wie ästhetischen Standpunkt aus als unabweisbare Notwendigkeit allgemein anerkannt werden müssen. Aber auch aus pädagogischen Rücksichten, möchte ich behaupten, ist eine fertige Sicherheit in richtiger, wenn auch nicht eleganter Aussprache *möglichst früh* anzustreben. Die Lehrer der oberen Klassen haben tagtäglich die Beobachtung zu machen, wie dem Schüler jenes oft *unablässige* Flicken an seiner Aussprache zuwider wird; wie diese doch nicht zu umgehende Arbeit — Plötz nennt sie eine Herkulesarbeit — Lehrer wie Schüler daran hindert, mit ungestörter Liebe und ungeteiltem Interesse sich entweder in den Inhalt des Gelesenen zu vertiefen oder sich im fremdsprachlichen Dialog zu versuchen. Man bemerkt und hat es an sich erfahren, wie diese ewigen Unsicherheiten im Lesen und in der Aussprache auch *des Regelmäßigen* die Wörter in ebensoviele Dornen verwandeln, die dem Schüler ein freudiges Zugreifen verbieten. Ich bekenne es, jenes Verbessern der Aussprache, besonders des *Unregelmäßigen* wird an der Schule nicht aufhören und braucht es auch nicht zu thun; aber wenn schon von unteren und mittleren Klassen an diese Arbeit Flickarbeit ist, so befürchte ich, weder unsere Schüler noch durch sie die Schule möchten nachträglich vor der Öffentlichkeit und Praxis eine diesbezügliche Probe aushalten. Ebenso bekannt ist uns ja, daß mit der Einführung von

Fortbildungskursen für Reallehrer unsere hohe Schulbehörde gewiß auch der Verbesserung der Aussprache Vorschub leisten wollte; und ich bin überzeugt, daß dies schon gelungen ist; bleibt ja eine Hauptsache bei der Ausspracherlernung die Nachahmung, also auf seiten des Lehrers gutes Vorsprechen.

Aber die auf dieser einen Hauptsache, auf bloßem Vorsprechen beruhende bisherige Schulmethode der Aussprachlehre, eben diese halte ich weder für richtig noch für eine sichere und bleibende Aneignung einer korrekten Aussprache für ausreichend.

Der Schüler lernt da Buchstaben und Buchstabenkomplexe, Worte, die sich seinem Auge darbieten, lesen: der Lehrer spricht sie ohne weiteres vor und der Schüler nach; es werden Leseregeln gegeben, die dem Schüler sagen, unter welchen Umständen und in welchen Wörtern dieser oder jener Buchstab so oder anders auszusprechen sei. Diese Regeln werden an Lesesätzen geübt, und alle weitere Arbeit bleibt Korrektur, die eben darin besteht, den jeweiligen falschen Klang zu tadeln, und den Schüler zu neuer Nachahmung aufzufordern: die Methode ist eine rein empirische. Da mag es denn recht wohl vorkommen, daß der sonst fleißige Schüler ein in der Schule richtig vorgesprochenes und richtig nachgesagtes Wort zu Hause 10mal falsch aussprechen kann, weil er eben keinen Halt für seine Erinnerung an das gehörte Klangbild noch eine Hilfe zur richtigen Reproduzierung hat: es schwebt seinem Ohre eben nur ein verschwommenes Lautganzes vor.

Diesen Fehler sucht die neuere Methode zu beseitigen.

Der Schüler soll im Anfang des fremdsprachlichen Unterrichts darauf aufmerksam gemacht werden, was mit seinen eigenen Sprachorganen — Kehlkopf, Zunge, Lippen — vor sich geht, wenn er diesen oder jenen deutschen Laut ausspricht oder den und den deutschen Laut in einen andern deutschen Laut überführt. Er wird also an sich zu erfahren haben, daß z. B. der Laut a eine ganz andere Stellung von Zunge und Lippen erfordert, als der Laut i, u etc. Ist es ihm dann durch ganz elementare Anleitung und Auseinandersetzung von seiten des Lehrers gelungen, sich dieser Vorgänge im eigenen Munde und der Funktionen seiner Sprachorgane beim Aussprechen bekannter deutscher Laute bewußt zu werden, so führt man ihn zu denjenigen Lauten der Fremd-

sprache, welche dem Schüler ganz neu sind, und leitet ihn in kindlicher Weise darauf, selbst zu entdecken, durch welche Vorgänge an Zunge, Lippen und Kehlkopf der fremde Laut sich vom verwandten einheimischen untercheidet z. B.: deutsches weiches s vom französischen weichen s. (Bekanntlich ist dieser stimmhafte französische s-Laut gleich unserm weichen deutschen s plus Stimmton, welch letzterer sicher dabei ist, wenn man durch Auflegen des Fingers auf den Kehlkopfknorpel ein Mitschwingen der Stimmbänder fühlt.) Der Schüler wird, um bei diesem Beispiel stehen zu bleiben, nicht mehr schlechthin aufgefordert werden, weiches und scharfes s in der Aussprache zu trennen, sondern vom Lehrer durch Fragen und Aufforderung zur Selbstbeobachtung dazu geleitet werden, die Natur des französischen, früher weich, jetzt naturgemäßer stimmhaft genannten s und dessen großen Unterschied auch vom weichsten und leisesten deutschen s einzusehen und nach dieser selbst erworbenen, sozusagen naturgeschichtlichen Erkenntnis die Aussprache dieses Lautes immerhin unter Nachahmung des Lehrers zu üben. Auf gleiche Weise führt man ihn zur Erkenntnis, daß weiches „sch“ sich vom harten ebenfalls nur durch das Mittönen der Stimme (vom Kehlkopf aus) unterscheidet; ja, daß überhaupt alle weichen Konsonanten von den harten im Französischen und Englischen sich dadurch auszeichnen, daß sie vom Stimmton begleitet sind, (auf diesen hat es nämlich auch derjenige unbewußt abgesehen, der die Anleitung giebt, vor weichem b und d m und n zu sprechen) — daß also alle fremden Konsonanten zerfallen müssen in stimmhafte und stimmlose. In der Hervorbringung dieser fremden Laute und im Überführen des einen Lautes in den andern werden die Sprachorgane des Schülers mit unerbittlicher Strenge geübt, bis es ihm ein Leichtes wird, sa za, che je, po bo etc. schnell nach einander korrekt auszusprechen. Im Fall der Korrektur geschieht diese unter konsequentem Hinweis auf falsche Vorgänge in den Sprachorganen. — Die so geübten Laute der fremden Sprache werden systematisch zusammengestellt, und dann durch die umgekehrte Übung d. h. Auffinden des vom Lehrer vorgesprochenen Lauts in der Tabelle das Ohr im feinen Unterscheiden und Auffassen des gehörten Lautes streng geübt. Eben auf diese systematische Gruppierung lege ich Wert. Der einzelne Laut hebt sich so gegen andere deutlicher ab und wird

also besser nach seiner individuellen Färbung gemerkt [1]). — Von den einfachen Lauten geht man über zu Lautkombinationen, zum Wort und schließlich zur Aussprache der Wörter im Satz. — An diesen zuerst bloß Mund und Ohr berührenden Unterricht schließt sich dann natürlich die Darstellung der vorher auf obige Weise geübten Laute und Wörter in der Schrift, wodurch dem Schüler der Unterschied zwischen Laut und Buchstab, gesprochener und geschriebener Sprache, das Wesen der Orthographie als eines bloßen Versuchs die Laute darzustellen, elementar zum Bewußtsein kommen dürfte. Jede Erweiterung der Aussprachlehre gründet sich stets auf diese ersten lautphysiologischen Sätze und Übungen. Diesen Anfangsunterricht in der Aussprache hat neben andern wie Vietor und Klinghardt in den „engl. Studien", Breymann in seiner sehr empfehlenswerten Schrift „Zur Reform des neusprachlichen Unterrichts, Anleitung zum Gebrauch des französischen Elementar-Übungsbuches von Breymann und Möller 1884" auf c. 6 Lektionen verteilt und ganz ausführlich und im Detail dargestellt [2]).

Doch wodurch ist dieser phonetische Betrieb der Aussprachlehre gefordert?

Die Schule als solche scheint schon wie von selbst auf diese intensive Gymnastik der Sprachorgane und das Eindringen in die Lautbestandteile des Wortes bzw. das Zerlegen des Wortes in seine Lautbestandteile und spezielle Behandlung dieser hinzuweisen. Wenn das Kind bei der natürlichen Erlernung seiner Muttersprache zuerst Laut für Laut, dann Wort um Wort auf langem Wege durch Empirie erlernt, so ist eben in der Schule als solcher dieser Weg weder erlaubt noch möglich. Diese Quantität der Versuche und Übungen im Aussprechen, diese nie endende Gelegenheit des Hörens und Wiederhörens jedes Wortes, diese Quantität der Erfahrung muß durch Intensität ersetzt werden: durch Darlegung der Natur der Einzellaute und durch Zerlegung jedes Wortes in diese Bestandteile. Ein ganz gleiches geschieht ja mit der Spracherlernung auf der Schulbank überhaupt. Das Erlernen einer Sprache durch Lektüre, Grammatik und Üben ist nichts anderes als inten-

1) Vergl. Breymanns Übungsbuch, Oldenbourg, München.

2) In von vornherein weniger systematischer Weise Hornemann in seiner trefflichen Schrift, „Zur Reform des neusprachlichen Unterrichts" C. Meyer, Hannover 1885. 1 M. 60.

siver Betrieb an stelle des der Schule unmöglichen Betriebs der natürlichen Spracherlernung.

Sodann scheint es mir nicht mehr als billig, daß, wenn wir vom Schüler genaue Nachahmung der Aussprache des Lehrers verlangen, wir ihm auch die Mittel und Wege zeigen, wie wir aussprechen und wie er uns nachahmen kann. Zum teil geschieht es ja schon! Denn welcher Lehrer des Englischen sollte es versäumen, seinen Schülern die bekannte Anleitung zum richtigen Aussprechen des th zu geben? Aber ist denn dieser Laut wichtiger als z. B. die jetzt stimmhaft genannten Konsonanten der frz. Sprache? Oder geben uns vielleicht die Grammatiken die richtige Anleitung und dem Schüler die sichere Stütze der Erinnerung, wenn die nächste beste sagt: „engl. weiches b und d wie im deutschen; sie behalten aber ihren eigenen weichen Laut auch im Auslaut der Silben; engl. a wie dtschs. e in Reh; engl. g wie deutsches g in Gott; oder franz. kurzes (besser offenes) o wie dtschs. o in Loch". Das ist ja, abgesehen von der Gefahr dialektischer Verwirrung und Verwechslung alles grundfalsch. Ich glaube daher, es dürfte sich empfehlen, daß der Lehrer, besonders derjenige, welcher früher nur auf der Schulbank und nach der alten Methode seine Aussprache erlernt hat und sich eben nur an solche zweifelhafte, gedruckte Anleitungen der Grammatik halten konnte, sich mit den Elementen der Phonetik bekannt mache [1]): er wird ja nicht umhin können, die ihm dadurch vertraut gewordenen Mittel korrekter Aussprache auch dem Schüler als eine feste Stütze mitzugeben. Es wird uns dann wahrer und praktischer zugleich scheinen, wenn man, statt wie bisher die Laute bloß vorzusagen, dem Schüler zum Bewußtsein bringt, daß die und die Laute ihre Verschiedenheit anderer Zungenlage, anderer Lippenstellung, dem Mittönen der Stimme oder dem Gegenteil verdanken, und ihn in dieser kindlichen Kunst übt und gerade dann übt, solange seine Sprachorgane am bildungsfähigsten sind, solange ihm gerade dieser Unterricht Freude macht. Er braucht sich dann nachträglich, wie schon gezeigt, der Wörter nicht als lautlicher Nebelgebilde zu entsinnen: die einzelnen Buchstaben, die er ja auch als Lautbilder kennen gelernt hat, werden ihn vielmehr an bestimmte Mundstellungen etc.

1) Vergl. Litteraturverzeichnis Nro. 9—12 im 3. und 4. Heft des Korrespondenzblattes.

erinnern, welche ihm durch jene vorangehenden, intensiven Übungen wohl erinnerlich sein werden, wenn ihm nicht mehr die nebenstehende Transscription (z. B. verze (r für verger), wie es lange Zeit hindurch geschieht, das ganze Lautgebilde, wie Noten eine Melodie, vorführen sollte. Diese Mundstellung etc. etc., die ihm geläufig und als unumgänglich notwendig bekannt wurden, werden seine Aussprache bald kontrolieren; sie bilden die feste Unterlage jener Erinnerung.

Nur mit zwei Worten soll noch ein weiterer Grund für die Berechtigung dieser Methode berührt werden. Vor allem ist dieser Unterricht in der Aussprache höchst interessant und so wenig abstrakt, daß ich ihn naturgeschichtlich heißen möchte: da ist keine Regel, sondern Anschauung, kein endloses, beinahe unverschuldetes, weil bloß auf dem Weg des Probierens geschehenes Fallen und Sündigen, sondern freudiges, weil mögliches Nachahmen und Können. — Sodann weiß nach dieser Methode der Lehrer einen falschen Laut, ein falsch ausgesprochenes Wort mit Sinn zu korrigieren; er sieht die Wurzel des Fehlers, während es nach der alten Methode eben heißt: „anders — nämlich wie ich — aussprechen! Das ist aber Abrichten, nicht Lehren!

Und wenn Breymann in seiner Schrift „die Lautphysiologie und deren Bedeutung für den Unterricht“ versichert: „Ich kenne Lehrer und Professoren, welche nach dieser . . . Methode unterrichtet haben; und die Erfolge sind überraschende gewesen“; und weiter: „die durch diese phonetische Schulung herangezogenen und aus dem Münchner Rg. hervorgehenden Zöglinge sind in lautlicher Beziehung ganz vortrefflich geschult“, und wenn endlich neben Schröer in Wien und Trautmann in Bonn auch Sievers sagt, daß bei einem von ihm probeweise in mehreren Klassen einer Schule erteilten englischen Elementar- Unterricht in kaum mehr als Jahresfrist eine weit bessere Aussprache erzielt worden sei, als man bei dem Durchschnitt der jüngeren Lehrer des Englischen nach erstandener Staatsprüfung zu finden pflege: so glaube ich, daß nach solchen Proben die neue auf der Phonetik beruhende Aussprachlehre verdient studiert und angewendet zu werden. Folgende Worte Münchs, des so einsichtsvollen Verfassers der vielgerühmten Schrift „Zur Förderung des französischen Unterrichts insbesondere am Realgymnasium“ sollen hier noch eine Stelle finden. „Aber darin trete ich meinerseits jenen Stimmen aufs entschiedenste bei, daß für den

gesammten Sprachunterricht hier eine breite und allseitig solide Grundlage zu legen sei in der ruhig und streng zu bewältigenden Lautlehre, daß die Schulung, Erziehung, Bereitung der Sprachorgane bis zu unerbittlicher Genauigkeit erfolge, daß die Lautlehre nicht von vornherein durch die damit verquickte Orthographielehre verwirrt und verdorben werde, sondern hier eine gründliche Sonderung und Säuberung stattfinde, daß das korrekte Lautierenkennen an sich, nicht aber das Wissen um die Masse der Besonderheiten (d. h. der durch ihre Orthographie auf eine andere als die thatsächliche Aussprache hinweisenden Wörter) Ziel sein müsse. Letzteres muß und kann ganz wohl hinterher, allmählich und gelegentlich kommen. Nicht aber kann hinterher und gelegentlich, auf mittleren und gar oberen Stufen, die Aufgabe gelöst werden, falsch gelernte Laute in richtige umlernen zu lassen; mindestens läßt sich diese bedauerliche Aufgabe dann nicht neben den andern, eigentlichen lösen. Wohl wird ja die flickende Praxis immer manches zu thun behalten, aber daß sie jetzt eine so fatal breite und dabei undankbare Rolle zu spielen hat, liegt doch zunächst an der unzulänglichen ersten Aneignung. Diese Unzulänglichkeit betrifft nicht sowohl die charakteristischen Sondererscheinungen wie Nasallaut etc., denen ja die Aufmerksamkeit und Bemühung fast ausschließlich zugewandt wird, sondern vielmehr diejenigen Punkte, an denen zwischen deutscher und fremder Aussprache der Buchstabenzeichen keine rechte Differenz zu sein scheint. Daß die herkömmlichen Lautbezeichnungen hier durch selbständige phonetische zu ersetzen sind, ist dabei unabweisbare Bedingung".

II. (cf. 2. These: Lektüre).

Die verschiedenen Methoden der Spracherlernung lassen sich, abgesehen von den notwendigen Berührungen und Angleichungen der Extreme entweder als synthetisch oder als analytisch bezeichnen. Nehmen wir dazu den psychologischen Satz, daß das geistige Leben, näherhin die Denkthätigkeit des Kindes und des Knaben sich überwiegend auf analytische Weise bethätigt, daß dasselbe durch Rezeption, Abstraktion von dem Konkreten, durch Nachahmung und Analogie sich zu jenem Miniaturabbild der äußern Welt mit ihren tausendfältigen Begriffen und Vorstellungen sammt ihren Namen macht: so möchte man daraus den Schluß ziehen: Je mehr also eine Methode fremde Sprachen zu erlernen dieser

analytischen Denkthätigkeit, spezieller dieser analytischen Aneignung der Muttersprache von seiten des Kindes sich nähert, desto natürlicher, desto pädagogisch richtiger, desto besser und fruchtbarer wohl auch ist diese Methode: sie kommt dem kindlichen Schüler entgegen, prinzipiell und systematisch entgegen.

Zur Stütze dieses Satzes kann ich nicht umhin, ein Wort Scheiberts zu zitieren, das sich in den so „klar durchdachten, in vornehmer Weise vorgetragenen, von praktischem Material begleiteten, namentlich aber auch von Liebe zu der Kinderseele angeregten und durchzogenen“ [1]) Schriften von Perthes, des Reformers des lateinischen Unterrichts, findet. Scheibert sagt dort: „In dem Knabenalter tritt das Reflexionsvermögen noch durchaus zurück. Aus Anschauungen durch's Auge und Ohr nimmt dieses Alter Stoffe an und arbeitet in ihnen geistig nach Analogieen. Die Übersetzungen in die fremde Sprache, fährt er fort, lenken das Auge von dem Sprachinhalt gleichsam ab und hauptsächlich auf das innere Band ihrer Gliederung hin und stellen statt der Arbeit nach Analogie die nach Regeln und Gesetzen in den Vordergrund. Nachahmen und Nachbilden ist das vorzüglichste Thätigkeitsmotiv in diesem Alter; die Übungen (d. h. Übersetzungen in die fremde Sprache) haben aber diesen Charakter gar nicht, finden dazu auch nichts vor, vielmehr wird um ihretwillen der Übersetzungs- (Exponier-) und Lehrstoff in so geringen Dosen und so tropfenweise gegeben, daß die reiche Sprachanschauung gar nicht gewonnen werden kann, welche zur Nachahmung reizen oder an die sich der Trieb auch nur anlehnen könnte“. —

Von dieser analytischen Methode mit überwiegendem zusammenhängenden Exponierstoff, die Perthes mit gutem Erfolg selbst eingeführt hat, sagt dieser ib.: „Es leuchtet ein, daß die vorgeschlagene Methode der Art, wie das Kind die Muttersprache erlernte, weit näher steht als die gegenwärtig übliche“.

Welches ist nun aber die gegenwärtig übliche Methode? Offenbar eine, ich möchte sagen, rein synthetische! Sie ist verkörpert in den methodischen Schulbüchern von Plötz, Beneke u. a. So spricht ja jener von der seinigen vornehm als einer „gedruckten Methode, welche Lehrer und Schüler in der Hand haben“. Also

1) Worte W. Münchs in eben zitierter Schrift.

werde ich nicht sehr fehlen, wenn ich bei der Darstellung der bisherigen Methode an den Gang ähnlicher synthetischer Methodenbücher erinnere und dabei nicht vergesse, daß neben diesen Grammatiken vom 3. oder 4. Jahr an eine Chrestomathie gelesen wird. — Von der schon behandelten Aussprachlehre kann abgesehen werden.

Die Formenlehre und Syntax wird folgendermaßen betrieben. Dem franz. Stück, das, nachdem auf ausdrücklichen Wunsch von Plötz die Vokabeln vorher (!) erlernt sind, der Anschauung dienen soll und aus Einzelsätzen buntesten Inhalts besteht, ist eine Portion Substantiv- Adjektiv- Verbal- und Pronominalformen, für die Syntax eine oder zwei Regeln aus einem zusammengehörenden größeren Ganzen vorgedruckt. Den französischen Sätzen folgen deutsche, in welchen der Schüler die jeweils vorgedruckten Formen und Regeln anzuwenden hat. — So läßt, nach Plötz' eigenen Worten, diese Methode 1. „dem Kinde die Sprache gleichsam neu entstehen", 2. vermittelt stets „Wissen und Können" und gewöhnt ihn 3. von den ersten Anfängen an auf eigenen Füßen zu stehen". Diese äußerlich bestechenden Sätze, die Grundpfeiler Plötz'scher Methode, sind aber eben leider pädagogisch wie psychologisch unwahr. Denn was soll vor dem Knaben neu entstehen: Die Sprache oder die Grammatik? Ich glaube letztere. Also lege man doch dem Knaben ein Stück Sprache vor und leite ihn dazu an, in demselben die Formen und Sprachgesetze zu sehen, zu verstehen, abzuleiten, zu behalten und schließlich nachahmend in ähnlichem Zusammenhang selbst zu gebrauchen: das ist analytisch und elementarsynthetisch. — Ferner, sollte es kein freudigeres Können geben als dies Sichnichtfangenlassen in den unzähligen Schlingen jener deutschen Sätze? Gelingt es dem Schüler, so kann der Aufrichtige sich dieses Könnens doch nicht herzlich freuen: er hat ja nur die dargereichten Schablonen mechanisch angewendet: er hält sich selbst für keinen Maler. Und sollte am Ende der Schüler durch diese langanhaltende, wenn auch recht folgsame Anwendung der portionenweis zur Anwendung vorgedruckten Formen und Regeln zum „Merken" unabhängig von der Grammatik auftretender Schwierigkeiten erzogen werden? Ich glaube gerade nicht: er lernt eben nicht „auf eigenen Füßen" stehen. — Auch möchte ich doch diese Freude am Können durch einen Satz von Plötz selber — ich zitiere immer

aus seiner Schrift „Zweck und Methode meiner Unterrichtsbücher“ [1]) auf ihr richtiges Maß zurückführen. Er sagt: „dem Lehrer wird allerdings mit dem ziemlich langen Verweilen bei kleinen Sätzen sehr anspruchslosen Inhalts (er wollte offenbar setzen „sehr wenig ansprechenden“ Inhalts, denn nur dies giebt mit folgendem einen Sinn) eine gewisse Selbstüberwindung zugemutet“. — Dem Schüler möchte ich beifügen natürlich nicht! Diesem genügt, doch die Freude zu sehen, wie eine Sprache, nur so unter der Hand, „neu entsteht“! — Welch stolzes Können dagegen, wenn der Schüler unter Anleitung seines Lehrers die Sprachgesetze selber findet, beim Exponieren über seinen deutschen Wortschatz verfügen und mit geringer Beihilfe etwas Eigenes, Genießbares aufbauen lernt, anfangs durch Retroversion nicht durch freies Komponieren den Lesestoff nachahmt und in elementarster Konversation durch Fragen und Antworten aus und für den Inhalt des ihm liebgewordenen Lesestücks sein Können wiederum nachahmend bethätigt! Damit aber sind zugleich die Grundgedanken der neuen Methode gegeben, und ich verweise Sie wiederum auf die schon zitierte Schrift Breymanns und sein franz. Elementarübungsbuch für Realschüler und sein dazugehöriges Büchlein „frz. Elementargrammatik für Realschulen“. Aus der Vorrede zu diesem erlaube ich mir, einzelne Sätze zu zitieren, womit ich die Grundsätze der neuen Methode möglichst authentisch darstellen möchte. „Die Sprache sagt Breymann (bes. eine neue) wird nicht durch die Grammatik, sondern vor allem durch die Lektüre und die lebendige Wechselrede erlernt“, „der sicherste Weg zu dem formalen, grammatischen Verständnis ist nicht der vom Abstrakten zum Konkreten, sondern umgekehrt der der inhaltvollen, lebendigen Anschauung vom Konkreten zum Abstrakten“. Ferner: „Bis zur Erreichung dieses Ziels (die einfachsten, regelmäßigen fremden Laute und Lautverbindungen klar und genau mit dem Gehör zu erfassen und ebenso genau nachzubilden) steht die Aussprache im Mittelpunkt des Unterrichts und wird an Einzelsätzen geübt [2]); der gramm. Stoff ist auf das Allgemeinste beschränkt. Hiernach tritt sofort die zusammen-

1) 4. Auflage, Berlin 1879.

2) Werden von andern wie auch Hornemann schon von vornherein keine Einzelsätze zugelassen, so sind sie in den Schulen Württembergs zunächst wohl nicht zu entbehren.

hängende Lektüre in den Mittelpunkt des Unterrichts. Dieselbe bietet von jetzt an so wenig Einzelsätze als möglich, dagegen kleine, stofflich zusammenhängende Ganze, die aber nach grammatischen Gesichtspunkten geordnet sind. Da nach dem Grundsatze, daß die Schüler die Grammatik aus der Sprache und nicht die Sprache durch die Grammatik lernen sollen, die Regeln auf das geringste Maß beschränkt sind, so kommt es vor allem auf die gründliche Durcharbeitung und die durchaus idiomatische Übersetzung des franz. Textes an; an ihm soll der Schüler unter Anleitung des Lehrers die Regeln der Grammatik selber finden lernen. Denn wie es einerseits nicht der einzelne Fall, sondern das zu abstrahierende allgemeine Prinzip ist, welches eine bildende Kraft für die Jugend besitzt, so liegt andererseits gerade in dem richtigen Ermitteln und Selbstbilden der Regeln und Formen die wirksamste Anregung zur geistigen Selbstthätigkeit und eine belebende Freudigkeit für den geistigen Verkehr zwischen dem Lehrer und dem Schüler. Erst wenn die einzelne Regel mit Hilfe des Lehrers von dem Schüler selber gefunden und in Worte gefaßt worden ist, wird die Grammatik aufgeschlagen und die betreffende Regel zum Memorieren aufgegeben".

Wo also ist jener dem Kinde natürliche, analytisch-induktorische Betrieb der Spracherlernung eher möglich: ausgehend von einem zusammenhängenden, inhaltlich interessanten, wohl ad hoc eingerichteten Lesestück, oder ausgehend von einer Anzahl zusammenhangsloser Sätze, denen die zu induzierenden Formen und Regeln schon vorgedruckt sind (!)? — Wohl bezeichnen die Plötzschen Bücher und ähnliche einen großen Fortschritt gegen die frühere grammatistische Methode, dadurch daß vom Leichteren zum Schwereren lückenlos fortgeschritten wird. Allein sieht man näher zu, so gilt dies nur und hier nicht ganz für's Komponieren. Für's Exponieren dagegen ist der Fortschritt von der ersten bis zur letzten Lektion ein bedauerlich kleiner, dieses bleibt viel zu leicht. Und dieses auf der Stelle Treten hat schwere Folgen für's nachfolgende Exponieren aus der Chrestomathie, wo es meistens plötzlich viel zu schwer wird. Es ist doch klar, daß man im Leichteren den Schüler rascher führen sollte, als im Schwereren, im Komponieren; aber das geschieht eben bei Plötz u. a. nicht und trotz einer Chrestomathie nicht, wo diese erst im 3. oder erst im 4. Jahr zu Hilfe genommen wird, und dann zu vornehmer Bestätigung früher gelernter

Regeln dienen soll, als ob es für die formale Bildung von Wert sei, wenn der Schüler auf die Frage: „Warum steht hier der Conj.?“ die Antwort geben lernt: Weil vouloir vorausgeht“! Legt man dagegen mit Br. nach dem Leseunterricht ganze Stücke zur Abstrahierung der Regel vor, so können diese kontinuierlich schwerer werden, das Stück dient als Regulativ für die sich nur ihm anschließenden Komponierübungen, als Regulativ für die Regeln der Grammatik, deren Überladung mit überflüssigen Finessen und Seltenheiten auf diese Weise unmöglich wird: die Lektüre, so ganz in Fühlung mit der Grammatik, ihr zu Grunde liegend wie die konkrete Erscheinung dem abstrakten Gesetz, beherrscht vernünftig den übrigen Sprachunterricht, die Grammatik hört auf, sich selbst Zweck zu sein, die Chrestomathie hört auf, nachträglich zum Beweis der gelernten Regeln, zur Bestätigung des selbstkonstruierten Sprachmaterials zu dienen, ich möchte, der contradictio in adjecto wohl gewahr, sagen: sie hört auf, nachträglich als Muster zu dienen. —

Darauf hinzuweisen, daß dieses baldige Exponieren ganzer Stücke für die Ausbildung des deutschen Stils des Schülers und für seine Aufsätzchen von ganz unfehlbarem Wert ist, unterlasse ich. Aber andere weniger allgemein geschätzte Vorteile dieser Methode, die durch den Einzelsatzbetrieb ausgeschlossen sind, muß ich noch hervorheben und zwar vorerst anknüpfend an die lächerliche Anforderung von Plötz, die Vokabeln vor dem Exponieren auswendig lernen zu lassen. Freilich für die ganze Einzelsatzmethode ist dieses Treiben ja gut genug. Ich sage aber: Geben wir dem Schüler Stücke, deren Inhalt ihn fesselt, d. h. welche ihn in eine ihm bekannte Sphäre von Begriffen und Handlungen lebhaft versetzt, bringen wir diesen ihm lieben Inhalt durch die einfachste Konversation in fremder Sprache aus und für den gegebenen Satz in Bewegung: nach psychologischen Gesetzen wird die fremde Bezeichnung des im Schüler lebenden Begriffs an diesem nahezu haften geblieben sein, und zwar — was für die Synonymik von Wert ist — in ihrer eigentlichen aus dem Zusammenhang klaren Bedeutung: die Last des vorausgehenden Vokabellernens, wo die Vokabeln für den Schüler noch leere Klänge sind, wird zur lustigen Repetition. —

Was sodann die Konversation in fremder Sprache anbelangt, so ist bekanntlich mäßige Gewandtheit im freien mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache für die Abiturienten der Realanstalten

gefordert, und ich erkläre diese Gewandtheit nicht nur für an sich erstrebenswert, sondern auch den Weg dahin von vornherein für die Spracherlernung überhaupt sehr wichtig. Während nämlich der Weg beim schülerhaften Übersetzen der ist: deutsches Wort — fremdes Wort, so ist der Weg der Konversation: Begriff — fremdes Wort.; d. h. der deutsche Ausdruck muß nach und nach überflüssig werden. Dies gelingt aber im allgemeinen nur nach langer Übung und in der Schule, glaube ich, ist dies Gelingen dadurch anzubahnen, daß man schon dem (1) jüngsten Schüler einen möglichst (2) interessanten Vorgang in fremder Sprache bietet und denselben, nachdem er durch Übersetzen zum Verständnis gebracht worden, durch Fragen und Antworten innerhalb des fremden Idioms (3) in Bewegung setzt. Denn je (1) jünger der Schüler ist, desto weniger drängt sich bei ihm der deutsche Ausdruck in den Vordergrund. Je (2) interessanter ferner der Inhalt ist, desto mehr überwiegt die Sache, der Begriff; und (3) je vielseitiger die Besprechung des Inhalts d. h. je größer die Übung, desto schneller und sicherer lernt der Schüler, die Brücke: „Begriff — fremder Ausdruck“ überschreiten [1]). — Wie man aber sieht, wird durch solche Übungen auch der Vorteil angebahnt, nicht die wenig entscheidende Form des deutschen Ausdrucks, sondern den Begriff, im weiteren Verfahren den Gedanken in die fremde Sprache zu übersetzen. Andererseits bekommen durch solche Übungen die Regeln der Grammatik für den Schüler erst ihren inneren Wert: sie werden ihm wichtig, weil sie ihm zum spontanen Gedankenausdruck notwendig werden, sie werden ihm werte Instrumente, weil sie ihm praktisch nützen; aber auch ihre wahre Bedeutung, ihren wahren Sinn erhalten sie; denn erst, wenn der im Schüler lebende, eigene, ihm ganz klare Gedanke die fremde Form bekommt, erhält diese ihrerseits ihre unzweideutige, wohl gefühlte Erklärung: mit einem Wort: das Sprachgefühl wird geweckt und erzogen. — Den bisherigen Betrieb aber kennzeichnet Goethe mit treffenden Worten, die manchem Schüler von heute aus der Seele gesprochen sein dürften. Er sagt in Dichtung und Wahrheit: „die Grammatik mißfiel mir, weil ich sie nur als ein willkürliches Gesetz ansah“. Also an den unteren Klassen schon, wo die Denkformen der Mutter-

1) Auf diese Weise wird also der deutsche Ausdruck in den Hintergrund gerückt, der Weg: Begriff — fremdes Wort (Konversation) beschritten.

sprache noch nicht so lange Zeit mit Bewußtsein benützt worden sind, sollten die neuen Bahnen konversationeller Darstellung eröffnet werden. Giebt es ja doch an der Konversation so viel Kindliches: das ist gerade recht für die ersten Jahre, und überhaupt später plötzlich damit anfangen zu wollen, ist für die Schule unmöglich. Nach Bernh. Schmitz [1]) fand es schon Rektor Schatzen 1724 schwer, „denen Scholaren das Maul aufzubrechen, welches ihnen um diese Zeit insgemein hart zugefroren ist". — Alles dies aber ist eben an Einzelsätzen zu treiben unmöglich, abgesehen davon, daß durch sie der Schüler förmlich dazu erzogen wird, vom Inhalt des Gelesenen ganz abzusehen; der Form wegen seien ja diese absichtlich „anspruchslos gehaltenen" Sätzchen da. Das Sprachgefühl wird nur am zusammenhängenden Material geweckt, und dieses Sprachgefühl ist doch, wie jeder weiß, auf höheren Stufen der größte, eigenste Gewinn, es ist die vornehmste Kontrole beim Komponieren selber, also von vornherein wohl wert, angestrebt zu werden.

Zum Abschluß auch dieser Auseinandersetzung möchte ich an ein Wort Münchs erinnern. Er sagt in oben genannter Schrift: „Ein wesentlicher Mangel aber ist, daß die reflektierende Erlernung (ich habe sie konstruktive und synthetische genannt) „eigentlich niemals zur Sprachbeherrschung führt. Bei dieser (d. h. keineswegs blos beim Sprechen, Konversieren) ist ein physisches Moment gar sehr mit im Spiele; Gewöhnung, unbewußte Reproduktion, Verwandlung der reflektierenden Operation in instinktive ist nicht zu entbehren. Jene (synth.) Spracherlernung ist wie eine breite, solide Bergstraße, in Serpentinen allmählich emporsteigend, auf der stattliche Wagen viele Personen gleichmäßig und sicher aufwärts führen. Aber die Höhe selbst kann so nie erreicht werden, ein Stück bleibt schlieslich immer übrig, das muß unter Verlassen des Wagens in frischem Anlauf zu Fuß genommen werden. Zur Sprachbeherrschung bedarf es eben dieses frischen, alle wohlkonstruierten Vehikel preisgebenden Anlaufs, bedarf es ursprünglicher, unmittelbarer Kräfte, wie sie oben wiederholt angedeutet sind und wie sie in ihrer Vollendung, ihrem entwickelten Stadium Sprachgefühl heißen mögen. Diese subjektive Sicherheit des Gefühls wird durch die objektive Sicherheit des Wissens an sich nimmermehr erzielt". —

1) Zitat aus W. Münch.

Noch ein Wort kann ich mich nicht enthalten, zur Empfehlung dieser analytischen Methode anzuführen. Im pädagogischen Archiv nämlich sagt der badische Oberschulrat v. Sallwürk bei der Besprechung der Methode v. Klotzsch [1]: „Daß dieser Lehrgang im ganzen für den grundlegenden Unterricht der einzig pädagogisch richtige sei, ist für uns unzweifelhaft; daß er möglich und bei richtiger Behandlung anregend und wissenschaftlich erfolgreich sei, daß er endlich den Forderungen der praktischen Fertigkeit am besten und ohne andere pädagogische Nachteile gerecht werde, bestätigen wir aus der Erfahrung." — Ich glaube, daß wir uns folgende Vorteile von dieser neuen Methode versprechen dürfen: 1) Entbürdung der jüngeren Schüler, insofern nach dieser Methode beim Unterricht systematisch geistige Kräfte benützt werden, die dem Knaben, wie gezeigt, die Sprachaneignung wesentlich erleichtern. 2) Sichere aber auch leichtere, weil begriffliche Aneignung der Vokabeln, insofern nach oben angeführten psychologischen Sätzen das Wort um so fester haftet, je inniger es im Zusammenhang mit dem Begriff bleibt. 3) Die ganze Geistesrichtung des Schülers wird von vornherein mehr auf den Inhalt, auf das Wesen, als auf das Wort, die Form hingelenkt. 4) Das was in den oberen Klassen mit Recht als Forderung hingestellt wird, nämlich, daß der Schüler neben formaler Bildung auch einige Sicherheit im freien mündlichen und schriftlichen Gebrauch der fremden Sprache sich aneigne, ist nach dieser Methode planmäßig vorbereitet: der Anfang dazu wird in einem Alter gemacht, in welches die Natur jener Fertigkeit ihn hinzuverlegen gebietet [2]. —

III. (cf. 3. These: Grammatik).

Die 3. These bezeichnet zunächst die Stellung der Grammatik zur Lektüre und zwar ganz äußerlich. Die Grammatik, sagt sie, solle vom Lese- und Übungsbuch getrennt sein. Dürfte diese Forderung auf den ersten Anblick von ganz untergeordneter Bedeutung scheinen, so entspringt sie doch aus den bisherigen Auseinandersetzungen unmittelbar und wurde oben schon angedeutet. Ist näm-

1) cf. Litteraturverzeichnis Nro. 13.

2) Vergl. auch Hornemann a. a. O., der die ethische Seite dieser Methode beleuchtet.

lich in den unteren und mittleren Klassen der Zweck der Lektüre in erster Linie, durch reichliche Anschauung die Formen und syntaktischen Gesetze der Sprache aus dem Gelesenen induktorisch zu gewinnen und aus der lebendigen Situation des zusammenhängenden Ganzen, sei es Ereignis oder Schilderung, zu begreifen, so kann doch jene Induktion nicht ernst gemeint sein, wenn den Lesestücken das aus dem Lesestoff zu Erarbeitende vorgedruckt oder überhaupt beigedruckt ist. Das dem Schüler neu entstehende System der Grammatik muß vielmehr als das zu Suchende von der Aufgabe getrennt auftreten. Dort finde er aber dann auch das Selbsterarbeitete systematisch und möglichst übersichtlich dargestellt, damit nicht der Lehrer, wie der neueste Rezensent der Deutschbeinschen Grammatik in Herrigs Archiv mit Recht sagt, „zu etwas Unbilligem vom Buch wie etwa von Plötz“ gezwungen sei, „aus dem sich der Lehrer durch method. Neuordnung des Stoffes, durch Umarbeitung ganzer Kapitel, logische Formulierung zahlloser nicht durchdachter Regeln erst eine neue Grammatik schaffen muß, wenn er nicht Lust und Streben des Schülers in dem Chaos eines derartigen präparierten Lehrstoffes versinken sehen will;“ — dort memoriere und repetiere der Schüler die Formen und Regeln, in präzisere, wissenschaftlichere Fassung gebracht, als es von ihm unter Anleitung des Lehrers geschehen. Diese Zusammenstellung, an der er selbst gearbeitet, wird ihn mehr freuen und gerade als System mehr freuen, als der zerrissene, auf viele Seiten und Blätter des Übungsbuchs zerstreute grammatische Memorierstoff, dem gegenüber die französischen Sätzchen sich ausnehmen wie Stützen, so daß erstere die Sympathie des Schülers solange in ganz geringem Maße erwecken dürften, als er ihr wirkliches Vorhandensein in der zu erlernenden Sprache nicht sieht: auf der Wiese freut den Knaben die Blume, nicht die im Buch beschriebene! — Dient dann durch diese Trennung von Übungsbuch und Grammatik die Regel nicht mehr ausschließlich der nachfolgenden Übersetzung in die fremde Sprache, so wird sie wohl auch in richtigerer Form und besserer Gruppierung auftreten, als es bisher da und dort geschehen.

Hat nun aber in den unteren und mittleren Klassen der Schüler durch die Lektüre und an ihr sich ein gewisses gramm. System für Flexion und Syntax geschaffen, so dürfte es, nach meiner

Meinung, angezeigt sein, [1]) in der Ansammlung positiver grammatischer Kenntnisse eine Pause eintreten zu lassen — also in der 7. Klasse. Eben diese scheint mir hiezu die geeignetste. Denn einmal ist der Andrang bis zu dieser Klasse wegen des Einjährig-Freiwilligen Examens so groß, daß es nicht zu wegwerfend sein dürfte, wenn man behauptet, der zum Studium Unberufenen seien hier nicht wenige; also repetiere man einmal gehörig, was man bisher mit viel Mühe erlernt hat, gründlicher und umfassender als es je am Anfang eines Schuljahrs geschehen kann [2]): der schwache Schüler kommt dann durch diesen Rück- und Umblick wieder zur Besinnung. — Ferner treten eben in diese Klasse viele Schüler auswärtiger Schulen ein; für diese wäre, wenn sie je weiter strebten, dieser repetitorische Kurs ein Übergang in die neue Schule, eine Zeit der Uniformierung der oft nach so verschiedenen Prinzipien und von ganz verschiedenen Kräften geschulten Zöglinge. Auch beginnt hier der math. Unterricht an Ernst und Umfang; also trete der sprachl. Unterricht anfangs etwas zurück: es ist ja kein Stillstand, es ist die reichere Lektüre, Befestigung des Alten und Stoffsammlung für spätere, gründlichere Verarbeitung. Endlich scheint mir ein solcher mehr praktischer Betrieb in dieser Klasse mit viel Lektüre und viel Konversation eine Schuldigkeit der Schule gegenüber all den praktischen Fächern und Bedürfnissen des Handels und Gewerbes, zu welchen bei weitem die meisten Schüler dieser Klasse übergehen; jedenfalls würde es sich nicht lohnen, mit diesen den in der 8. Klasse zu beginnenden wissenschaftlicheren Betrieb der Grammatik vor ihrem Austritt zu beginnen.

Dann aber [3]), also von der 8. Klasse an, fange der Schüler an, sich in das Gesetzmäßige der Grammatik, jetzt erst und eigentlich gestützt durch das auch in die Erklärung hereinzuziehende Unregelmäßige zu vertiefen. — Hier soll der Schüler einsehen lernen, auf welchen logischen Gesetzen die Gesetze der fremden Sprache beruhen, wie z. B. die Stellung des Eigenschaftsworts im Französischen; hier hat man wohl an älteren Schriftstellern wie Molière

1) Das Folgende soll den im Lehrplan (Heft 3 und 4 p. 127) enthaltenen Wunsch, die 7. Klasse betreffend, motivieren.

2) Da man ohnehin am Realg. wie an der Realschule in der 6. Klasse die Elemente der Grammatik zu absolvieren pflegt.

3) cf. Lehrplan a. a. O.

und Shakespeare Gelegenheit zu zeigen, wie der jetzige Stand der Sprache eine Entwicklungsphase der letzteren ist, die ihrerseits vorübergehen wird. Dieser von der Lektüre des historischen und poetischen Schriftstellers (und der Chrestomathie zum Zweck der Konversation und des Aufsatzes) längere Zeit unterbrochene, eingehende Betrieb der Grammatik scheint mir bildender zu sein, als der system. Betrieb der Phraseologie und Synonymik. Ist auch der bildende Wert der letzteren gewiß nicht zu verkennen, so sollte man sie doch nicht systematisch betreiben, sondern nur vornehmen, wenn eine Stelle des Autors es gebietet, der auch genügend Material an idiomatischen Ausdrücken bieten wird: alle ohne Anlaß diktierten oder memorierten Phrasen bleiben meistens unverstanden und sind selbst heraufbeschworene Feinde, lebloser Ballast, selten wieder gehört und noch seltener wieder angewandt, — so selten als im Deutschen.

Die Frage ist also, ob nicht auf jener phonetischen Grundlage, die die Sprachorgane des Schülers zuerst in gehörige Zucht nimmt, am Ende doch eine bessere Aussprache erzielt werden könnte als bisher, und ob nicht jene analytische Methode, die sich mehr auf den jeweiligen geistigen Standpunkt des Schülers stellt als die bisherige, am Ende doch ein noch besseres Resultat hoffen läßt.

Ulm. Rapp.

XLV. Zur Terminrechnung.

Im Jahrgang 1884 des Korrespondenzblattes findet sich von Seite 173 an eine Veröffentlichung des Herrn Rektors Hertter in Göppingen über das geometrische Verhältnis, den Diskont und die Terminrechnung. Die Besprechung enthält manches, was bei dem oder jenem Bedenken hervorrufen könnte. Indessen beschränke ich mich für jetzt auf die Ausführungen zur Terminrechnung, weil es schon länger her meine Absicht gewesen, mich darüber zu äußern.

Ich folge nicht dem in jenem Artikel eingeschlagenen Gang; denn einerseits kann ich mich den Unterscheidungen, die dort gemacht werden, nicht anschließen, wie denn auch H. H. dieselben für die Berechnung als belanglos bezeichnet; andrerseits möchte ich die Sache von allgemeinerem Gesichtspunkt aus auffassen.

Die Terminrechnung gehört ihrem Wesen nach zur Rentenrechnung, sofern man unter Renten in mathematischem (nicht juri-

stischem) Sinn eine Reihe von Zahlungen versteht, von denen jede einzelne an einem bestimmten Tag in bestimmtem Betrag geleistet wird.

Gewöhnlich sind die Beträge der einzelnen Zahlungen und ebenso die Zeiträume zwischen je 2 nächstfolgenden Zahlungen als gleich angenommen.

Davon ist im allgemeinen hier abzusehen. Dagegen bleibt, daß die einzelnen Zahlungen veränderliche Größen sind, deren jeweiliger Wert von dem Zinsfuss uud von der Zeit abhängt. Unter Wert der einzelnen Zahlung schlechtweg (Barwert) versteht man den Wert derselben an ihrem Verfalltag. Ihr Wert auf einen andern Tag wird bekanntlich sehr einfach gefunden. Ist p der Jahreszinsfuß, μ ein Bruchteil des Jahres, so ist der Wert der Zahlung μ Jahre vor Verfall (ihr Vorwert) $= \frac{r}{1 + \frac{\mu p}{100}}$, wenn r ihr Barwert ist, dagegen μ Jahre nach Verfall (Nachwert) $r\left(1 + \frac{\mu p}{100}\right)$.

Eine Hauptaufgabe der Rentenrechnung ist, zu ermitteln, durch welche einmalige Zahlung die Reihe der Einzelzahlungen ersetzt werden kann. Diese Aufgabe ist unter Annahme gleichen Zinsfußes bestimmt, wenn man den Tag kennt, an welchem die Ersatzsumme, deren Wert natürlich auch mit der Zeit sich ändert, zu zahlen ist. Die Berechnung erfolgt auf Grund des Satzes, daß der Wert der einmaligen Zahlung an jenem Tage — nennen wir ihn Tageswert — gleich ist der Summe aus den betreffenden Tageswerten der einzelnen Zahlungen (Satz 1).

Eine andere Aufgabe der Rentenrechnung besteht darin, zu finden, an welchem Tage die Ersatzsumme fällig ist, wenn ihr Wert auf diesen Tag, also ihr Wert schlechtweg gegeben ist. Zur Lösung dient wiederum Satz 1.

Diese zweite Aufgabe ist eben die der Terminrechnung, wenn wir über den Wert s der Ersatzsumme an ihrem Verfalltag, über ihren Wert schlechtweg noch die Voraussetzung machen, daß er gleich der Summe aus den Werten der Einzelzahlungen je an ihrem Verfalltag sei, also

$$s = r_1 + r_2 + \ldots + r_n \text{ (Satz 2).}$$

Mit diesen 2 Sätzen ist jede Aufgabe der Terminrechnung zu lösen. Wenn man will, kann man die Aufgaben noch in der Art teilen, daß

das einemal der Schuldner es ist, der statt durch eine Reihe von Einzelzahlungen seine Schuld durch einmalige Zahlung tilgt oder umgekehrt, das andremal der Gläubiger, der sein Darlehen statt in einem Gesammtposten in aufeinanderfolgenden Teilposten dem Schuldner gewährt. Nur ist diese Einteilung unwesentlich; denn beide Aufgaben sind in der folgenden enthalten: A zahlt dem B in μ_1 Jahren r_1 Mark, in μ_2 Jahren r_2 Mark etc.; wann kann er das Ganze auf einmal bezahlen?

Ob man unter A den Gläubiger und unter B den Schuldner oder umgekehrt versteht, ist für die Sache durchaus gleichgültig.

Nun bringt freilich H. H., wenn ich recht verstanden habe, noch einen weitern Fall bei, den er aus Schellen entnommen habe. Dieser Fall ist dadurch charakterisiert, dass der Schuldner A die r_1, r_2 etc. Mark die er nach μ_1, μ_2 Jahren zu zahlen hat, sofort und nicht erst etwa vom Verfalltag an, wenn er sie über diesen Tag hinaus behält, zu verzinsen hat. Ein Beispiel wäre etwa folgendes:

A wird dem B heute a M. schuldig und hat sie zu p°/o zu verzinsen. Es wird ihm gestattet, an voraus bestimmten Tagen Abzahlungen von voraus bestimmter Größe, also etwa im Betrag von a_1, a_2 etc. Mark zu machen. Wann könnte er die ganze Summe a auf einmal zahlen?

Man könnte diese Aufgabe sofort zurückweisen, weil sie mit der gewöhnlichen Voraussetzung der Terminrechnung, wie sie auch die Schulgrammatik macht, nicht stimmt. Denn in Wahrheit wird die Schuld nicht durch Zahlung von a Mark getilgt, sondern es muß noch der Zins vom heutigen Tag bis zum mittleren Zahlungstermin hinzutreten.

Allein es wäre die Zurückweisung eine unnötige Engherzigkeit, da die Aufgabe ihren guten Sinn hat. Nur ist es überflüßig, wie auch H. H. bemerkt, aus solchen Aufgaben eine besondere Rubrik zu machen. Die Lösung erfolgt wieder mittelst der 2 oben aufgestellten Sätze. Für das klare Verständnis beachtenswert ist dabei einzig, daß das was als Wert schlechthin der einmaligen Zahlung bezeichnet worden ist, nicht a Mark sind, sondern $a\left(1+\frac{\mu_x p}{100}\right)$, wenn μ_x den Zeitraum zwischen heute und dem mittleren Zahlungstermin ausgedrückt in Jahren vorstellt; ebenso ist der eigentliche

Wert der ersten Einzelzahlung nicht a_1 M., sondern $a_1 \left(1 + \frac{\mu_1 p}{100}\right)$ M. Daher nach Satz 2

$$a_1 \left(1 + \frac{\mu_1 p}{100}\right) + a_2 \left(1 + \frac{\mu_2 p}{100}\right) + \ldots = a \left(1 + \frac{\mu_x p}{100}\right)$$

oder $r_1 + r_2 + \ldots = s$

Satz 1) aber giebt, indem man die Werte sämmtlicher Zahlungen auf den heutigen Tag bezieht

$$a_1 + a_2 + \ldots = a$$

Aus der Verbindung beider folgt die bekannte Gleichung

$$a_1 \mu_1 + a_2 \mu_2 + \ldots = a \mu_x$$

In Einem unterscheiden sich allerdings Aufgaben dieser Art von den gewöhnlichen dadurch, daß der Tag, auf welchen nach Satz 1) sämmtliche Werte zu reduzieren sind, (der Abrechnungstag) hier festgestellt ist, während er bei den gewöhnlichen dem Belieben des Rechners anheimgegeben ist. Die landläufige Lösung wählt, ohne daß dies klar ausgesprochen wird, den Verfalltag der letzten Einzelzahlung. Der Zeitraum zwischen Verfalltag der letzten und der ersten Zahlung betrage $\mu_n - \mu_1$ Jahre, wobei es ganz gleichgiltig ist, von welchem Tage ab man die μ zählt, wenn derselbe nur nicht hinter den Verfalltag der ersten Einzelzahlung fällt. Dann ist nach Satz 1)

$$3)\quad r_1 \left(1 + \frac{\mu_n - \mu_1}{100} p\right) + r_2 \left(1 + \frac{\mu_n - \mu_2}{100} p\right) + \ldots$$
$$+ r_{n-1}\left(1 + \frac{\mu_n - \mu_{n-1}}{100} p\right) + r_n = s \left(1 + \frac{\mu_n - \mu_x}{100} p\right)$$

Daraus folgt mittelst Satz 2)

$$r_1 \frac{\mu_n - \mu_1}{100} p + r_2 \frac{\mu_n - \mu_2}{100} \cdot p + \ldots + r_n \frac{\mu_n - \mu_n}{100} \cdot p$$
$$= s \frac{\mu_n - \mu_x}{100} p \text{ oder}$$

$$3a)\quad r_1 \mu_1 + r_2 \mu_2 + \ldots + r_n \mu_n = s \mu_x$$

Diese Gleichung, auf die bekannte Art hergeleitet, ist es, durch welche in den Schulen der mittlere Zahlungstermin berechnet wird.

Was diese Lösung so außerordentlich bequem und brauchbar macht, ist das Herausfallen der Zinsfußzahl p. An der Lösung ändert sich nichts, wenn der Abrechnungstag noch über den Verfalltag der letzten Einzelzahlung hinausgeschoben wird.

In 3) tritt der Begriff des Abrechnungstags, wie ihn Satz 1) erfordert, nirgends hervor. Es wäre also kein Wunder, wenn man sich bei dieser Lösung beruhigte. Dennoch ist das Willkürliche, das in der Lösung liegt, die zwar zweckmäßige aber eben doch beliebige Wahl des Abrechnungstags wohl erkannt worden. Und so ist es nötig, sich zu fragen, wie die Lösung sich gestalte, wenn man den Abrechnungstag zwischen den Verfalltag der ersten und den der letzten, oder aber vor (beziehungsweise auf) den Verfalltag der ersten Rente verlegt.

Fällt der Abrechnungstag dazwischen, so sei der Zeitraum zwischen ihm und dem Tage, von welchem aus überhaupt gezählt wird $= \mu$; die letzte der Renten, deren Verfalltage dem Abrechnungstag vorangehen, sei die i te. Dann ist

$$3_b)\; r_1\left(1+\frac{\mu-\mu_1}{100}p\right)+\ldots+r_i\left(1+\frac{\mu-\mu_i}{100}p\right)$$

$$+\frac{r_{i+1}}{1+\frac{\mu_{i+1}-\mu}{100}p}+\ldots+\frac{r_n}{1+\frac{\mu_n-\mu}{100}p}=s\left(1+\frac{\mu-\mu_x}{100}p\right)$$

Sollte übrigens, was von vornherein nicht zu entscheiden, der mittlere Zahlungstermin hinter den Abrechnungstag fallen, so müßte die rechte Seite der Gleichung heißen

$$\frac{s}{1+\frac{\mu_x-\mu}{100}p}$$

Daß es kein Vergnügen ist, mit 3) zu rechnen, zeigt der bloße Anblick.

Nimmt man endlich an, der Abrechnungstag gehe den Verfalltagen der Zahlungen voran, so kann man ihn unbeschadet der Allgemeinheit der Lösung mit dem an sich beliebigen Ausgangstag der Zeitzählung zusammenfallen lassen und erhält dann:

$$3_c)\;\frac{r_1}{1+\frac{\mu_1 p}{100}}+\frac{r_2}{1+\frac{\mu_2 p}{100}}+\ldots+\frac{r_n}{1+\frac{\mu_n p}{100}}=\frac{s}{1+\frac{\mu_x p}{100}}$$

Es ist nicht schwer zu sehen, daß 3_a) einen andern Wert für μ_x und damit für den mittleren Zahlungstermin ergiebt als 3_b) und 3_c), ja noch mehr daß 3_b) und 3_c) selber wieder auf verschiedene

Werte von μ_x führen je nach der Höhe des Zinsfußes und der Wahl des Abrechnungstages.

Dieser Umstand ist verblüffend, weil es für uns als ein Axiom gilt, daß bei richtiger Rechnung dasselbe Ergebnis sich herausstellen muß, auf welchem Wege immer es gewonnen wird. Da nun bei der Bildung der Gleichungen 3) keine Fehler im Schließen gemacht sind, so haben sich zur Wegräumung einer unbequemen Thatsache verschiedene Lehrbücher — und deren Meinung scheint sich auch H. H. anzuschließen — mit einem Machtspruch geholfen, für den sie aber nicht die Spur einer Begründung beibringen.

Nach ihnen giebt 3_a) einen Näherungswert, das Rechnen nach 3_a) ist nur aus Bequemlichkeitsrücksichten zu rechtfertigen. Das richtige Resultat erhalte man aus 3_c), wenn man noch die weitere Annahme treffe, daß der Ausgangstag der Zählung auf den Verfalltag der ersten Rente verlegt werde.

Daß diese Behauptung irrig ist, soll später gezeigt werden. Wie sich dieselbe gebildet, läßt sich aus Folgendem erklären.

Entwickelt man die in 3_c) vorkommenden Ausdrücke von der Form

$$\frac{1}{1+\frac{\mu p}{100}} = \left(1+\frac{\mu p}{100}\right)^{-1}$$

auf Grund des Binomialsatzes in Reihen nach Potenzen von $\frac{\mu p}{100}$, und nimmt man, wie das gethan worden ist, μ klein genug an, so daß man die Glieder von der 2ten Potenz an vernachlässigen darf, so kann man setzen

$$\frac{1}{1+\frac{\mu p}{100}} = 1 - \frac{\mu p}{100}$$

Damit geht 3_c) über in:

$$r_1\left(1-\frac{\mu_1 p}{100}\right) + r_2\left(1-\frac{\mu_2 p}{100}\right) + \dots = s\left(1-\frac{\mu_x p}{100}\right)$$

oder wegen Satz 2)

$$r_1\,\mu_1 + r_2\,\mu_2 + \dots = s.\ \mu_x$$

d. h: man erhält wieder 3_a).

Mit andern Worten: Berechnet man in dem Fall, wo der Abrechnungstag vor die Verfalltage gelegt wird, die betreffenden

Vorwerte der Zahlungen nicht mit Diskont auf 100, sondern mit Diskont von 100, also mittelst eines Näherungsverfahrens, so gelangt man zu demselben Resultat wie in 3_a); folglich ist, so schließt man, auch 3_a) nur näherungsweise richtig. Wer diese Behauptung aufstellt, und nicht zugleich nachweist, daß bei 3_a) Schlußfehler gemacht sind, der behauptet eben damit, 3_c) sei prinzipiell richtiger als 3_a), oder es entspreche der Natur der Sache mehr, mit Vorwerten zu rechnen als mit Nachwerten, den Abrechnungstag vor die Verfalltage zu verlegen als hinter dieselben. Wie diese Behauptung bewiesen werden soll, vermag ich nicht einzusehen; was man vielmehr fordern und erwarten könnte, wäre das, daß man dasselbe Resultat erhielte, wie man auch den Abrechnungstag wähle.

Daß dem nicht so ist, darin liegt eben das Verwunderliche, das durch bloße Behauptungen nicht weggeschafft wird. Die Lösungen aus 3_a), 3_b) und 3_c) beruhen auf denselben Sätzen 1) und 2). Danach sollte man vermuten, daß die Gleichungen 3) entweder durchweg falsche, oder durchweg richtige Ergebniße liefern. Unter allen Umständen aber muß man, um zu Klarheit zu kommen, auf die Sätze 1) und 2) zurückgreifen. Ein Satz 2) ist unbedingt nötig, weil man sonst vor einer unbestimmten Aufgabe steht. Der Inhalt dieses Satzes ist unanfechtbar. Sicherlich ist am Verfalltag der ersten Einzelzahlung die Ersatzsumme von kleinerem, an dem der letzten von größerem Wert als die Summe aus den Einzelzahlungen; folglich muß es innerhalb dieses Zeitraums einen Tag geben, an dem die beiden Summen gleich sind. So bleibt nur Satz 1). Ist nun die Forderung, auf welcher er beruht, unvernünftig; ist es unlogisch, zu verlangen, daß Leistung und Gegenleistung oder wenn die Form der Leistung gewechselt wird, Leistung und Ersatzleistung gleichen Wert haben? Dennoch scheint die Schuld an Satz 1) haften zu bleiben, wenigstens wenn man ihn in mathematisches Gewand hüllt. Auf ihm beruhen Gleichung 3) und 3_c). Daß diese Gleichungen nicht zusammenstimmen, ist schon gesagt. Um den Grund dieser Thatsache aufzudecken, multiplizieren wir 3_c) mit $1 + \frac{\mu_n p}{100}$ und erhalten damit:

$$r_1 \frac{1+\frac{\mu_n p}{100}}{1+\frac{\mu_1 p}{100}} + r_2 \frac{1+\frac{\mu_n p}{100}}{1+\frac{\mu_2 p}{100}} + \ldots + r_n = s \frac{1+\frac{\mu_n p}{100}}{1+\frac{\mu_x p}{100}}$$

Diese Gleichung wäre identisch mit 3), wenn die Glieder beider entsprechend gleich wären, wenn also z. B. wäre:

$$\frac{1+\frac{\mu_n p}{100}}{1+\frac{\mu_1 p}{100}} = 1 + \frac{\mu_n - \mu_1}{100} p$$

Nun ist aber die linke Seite kleiner, als die rechte. Setzt man, um die Sache anschaulich zu machen, für einen Augenblick $\mu_n = \frac{10}{12}$ (10 Monate) und $\mu_1 = \frac{2}{12}$, so giebt der Ausdruck $r_1 \frac{1+\frac{10p}{1200}}{1+\frac{2p}{1200}}$ an, auf was ein Betrag von $\frac{r_1}{1+\frac{2p}{1200}}$ M. in 10 Monaten anwächst.

Dagegen läßt sich der Ausdruck $r_1 \left(1+\frac{8p}{1200}\right) = \frac{r_1}{1+\frac{2p}{1200}} \cdot \left(1+\frac{2p}{1200}\right) \cdot \left(1+\frac{8p}{1200}\right)$ so deuten, daß der Betrag von $\frac{r_1}{1+\frac{2p}{1200}}$ M. zunächst 2 Monate im Zins läuft, daß dann der Zins zum Kapital geschlagen wird und daß das vermehrte Kapital noch 8 Monate aussteht. Dadurch wird natürlich ein höherer Betrag erzielt, als im ersten Fall. Der Unterschied erklärt sich dadurch, daß das einemal das Kapital die 10 Monate hindurch konstant bleibt, während es im zweiten Fall zwischenhinein nach 2 Monaten sich ändert. Das macht aber den Unterschied zwischen einfacher Zinsrechnung und Zinseszinsrechnung. Darum liegt es auch nicht an dem Wortinhalt des Satzes 1), daß die Ergebnisse nicht zusammenstimmen, vielmehr an den Voraussetzungen, auf welche hin

der Satz in mathematischer Form dargestellt wird, daran ob man mit einfachem Zins oder aber mit Zineszins rechnet.

Die einfache Zinsrechnung legt ein festes Kapital zu Grunde, das weder größer noch kleiner wird. Dieses Kapital ist produktiv, indem es Zins trägt; gerade dadurch unterscheidet es sich von dem unproduktiven, nicht wieder Zins tragenden Zins. Wenn gleichwohl der Schluß von dem unveränderlichen Wert des Kapitals auf einen Nachwert zulässig ist, so ist doch sofort der höhere Betrag in Kapital und Zins zu zerlegen und der letztere z. B. bei jeder Schuldklage vom Kapital zu sondern. Daraus geht hervor, daß man von einem Nachwert weder nach vorwärts noch nach rückwärts (ausgenommen auf den ursprünglichen Wert) schließen darf, wenn man den Voraussetzungen der einfachen Zinsrechnung treu bleiben will.

Ebenso unzuläßig ist es, von dem festen Wert auf einen früheren kleineren zurückzugehen, da das Kapital nicht kleiner sein konnte, als es ist. Anzunehmen, von einem bestimmten Zeitpunkt aus betrachtet sei das Kapital früher kleiner gewesen und werde später größer, heißt sich auf den Boden der Zinseszinsrechnung begeben.

Beurteilt man danach die Gleichungen 3), so sind in der ersten Gleichung 3) und in der aus ihr folgenden 3_a) die Voraussetzungen der einfachen Zinsrechnung durchweg festgehalten. Die Lösung wäre also nur unrichtig, wenn es auch diese Voraussetzungen sind. Das lässt sich aber im allgemeinen nicht behaupten; denn thatsächlich dient der Zins mindestens ebensosehr den Zwecken der Konsumtion, als der Produktion.

Freilich bleibt bei diesen Voraussetzungen die Beschränkung, daß der Abrechnungstag dem letzten Verfalltag nicht vorangehen darf.

Will man sich dieser Beschränkung entschlagen, so ist man zunächst auf eine Lösung nach 3_b) oder 3_c) angewiesen. Man schließt hiebei von dem heutigem Wert der Summe a auf den Wert $\frac{a}{1+\frac{\mu p}{100}}$ vor μ Jahren.

Damit wird das Kapital als veränderlich angenommen, wogegen nichts einzuwenden ist. Gleichzeitig aber berechnet man aus dem früheren Wert den heutigen mittelst einfachen Zinses, setzt voraus, daß das Kapital die μ Jahre hindurch konstant geblieben

sei. Die Veränderung des Kapitals erfolgt somit in Sprüngen, sie ist keine stetige.

Allerdings durchzieht diese Vermengung zweier sich ausschliessender Begriffe, der Veränderlichkeit und der Konstanz das ganze Gebiet der Zinseszinsrechnung, deshalb bleibt aber diese Vermengung doch etwas Missliches, das nur darum weniger empfunden wird, weil man in den meisten Fällen der Zinseszinsrechnung nicht mit Bruchteilen der Zeiteinheit, d. h. des Zeitraums, nach dessen Ablauf der Zins zum Kapital geschlagen wird, zu rechnen genötigt ist. Besonders belastend ist aber für die Gleichungen 3_b) und 3_c) der Umstand, daß die Zeiträume für ein und dieselbe Aufgabe wechseln; nicht nur hängen sie von der Wahl des Abrechnungstages ab, sie sind auch für die verschiedenen Posten verschieden; der erste Vorwert steht μ_1 Jahre aus, der zweite μ_2 etc.

So erscheinen die Lösungen nach 3_b) und 3_c) als Zwitter, deren Recht dadurch nicht größer wird, daß die Rechnung nach ihnen ebenso umständlich als beschwerlich wird. Ganz anders stellt sich die Sache bei strenger Durchführung der Zinseszinsrechnung, wenn man stetige Veränderlichkeit des Kapitals der Rechnung zu Grunde legt und nach den bekannten Formeln des augenblicklichen Zinsfußes vorgeht.

Praktisch genügt es aber, den Zeitraum, nach dessen Ablauf der Zins dem Kapital hinzugefügt wird, statt unendlich klein nur eben so klein zu machen, dass kein Bruchteil der Zeiteinheit mehr in Betracht zu ziehen ist. Das geschieht, wenn man den Tag zur Zeiteinheit wählt, da für kleinere Zeitabschnitte kein Zins mehr berechnet zu werden pflegt.

Es sei der Tageszinsfuß p und $1 + \frac{p}{100} = q$, so ist bekanntlich der Wert der Geldeinheit nach μ Tagen von heute ab q^μ, vor μ Tagen aber $q^{-\mu}$. Die Zeiträume μ_1 μ_2 etc. sollen nun dieselben sein wie früher, aber in Tagen angegeben.

Dann erhält man statt 3_c)

$$4_c) \qquad \frac{r_1}{q^{\mu_1}} + \frac{r_2}{q^{\mu_2}} + \ldots = \frac{r}{q^{\mu_x}}$$

statt 3_b)

$$r_1\, q^{\mu-\mu_1} + r_2\, q^{\mu-\mu_2} + \ldots + r_i\, q^{\mu-\mu_i}$$

$$+ r_{i+1} \frac{1}{q^{\mu_{i+1}-\mu}} + \ldots + r_n \frac{1}{q^{\mu_n-\mu}} = s\, q^{\mu-\mu_x}$$

oder

$$\frac{r_1}{q^{\mu_1}} \cdot q^{\mu} + \frac{r_2}{q^{\mu_2}} \cdot q^{\mu} + \ldots + \frac{r_i}{q^{\mu_i}} \cdot q^{\mu} + \frac{r_{i+1}}{q^{\mu_{i+1}}} \cdot q^{\mu} + \frac{r_n}{q^{\mu_n}} \cdot q^{\mu}$$

$$= \frac{s}{q^{\mu_x}} \cdot q^{\mu}$$

oder

$$4_b) \qquad \frac{r_1}{q^{\mu_1}} + \frac{r_2}{q^{\mu_2}} + \ldots + \frac{r_n}{q^{\mu_n}} = \frac{s}{q^{\mu_x}}$$

d. h. genau dasselbe Resultat wie vorhin.

Die Gleichung 3) endlich wird zu:

$$r_1\, q^{\mu_n-\mu_1} + r_2\, q^{\mu_n-\mu_2} + \ldots + r_{n-1}\, q^{\mu_n-\mu_{n-1}} + r_n$$

$$= s\, q^{\mu_n-\mu_x}$$

oder

$$\frac{r_1}{q^{\mu_1}} \cdot q^{\mu_n} + \frac{r_2}{q^{\mu_2}} \cdot q^{\mu_n} + \ldots \frac{r_{n-1}}{q^{\mu_{n-1}}} \cdot q^{\mu_n} + \frac{r_n}{q^{\mu_n}}\, q^{\mu_n}$$

$$= \frac{s}{q^{\mu_x}} \cdot q^{\mu_n}$$

oder

$$4) \qquad \frac{r_1}{q^{\mu_1}} + \frac{r_2}{q^{\mu_2}} + \ldots + \frac{r_{n-1}}{q^{\mu_{n-1}}} + \frac{r_n}{q^{\mu_n}} = \frac{s}{q^{\mu_x}}$$

übereinstimmend mit 4_b) und 4_c).

Mag man also den Abrechnungstag legen wie man will, man erhält aus den Gleichungen 4) immer denselben Wert von μ_x (bei gleichem Zinsfuß p). Die eine Gleichung 4) entspricht den theoretischen Anforderungen vollkommen; für Schule und Leben ist sie aber nicht verwendbar, weil auch die Rechnung nach 4) sehr viele Arbeit verursacht. Als in sich folgerichtig und zugleich zweckmäßig kann daher nur die landläufige Lösung nach 3_a) bezeichnet werden. Schwachen Gemütern mag es noch zu besonderem Troste gereichen, daß mit Hülfe des Binomialsatzes unter Vernachlässigung der höheren Potenzen von p auch 4) wie 3_c) sich in 3_a) überführen läßt und daß die so gewonnenen Resultate selbst für $\mu = 180$ und $p = \frac{4}{365}$ noch nicht um $\frac{1}{20000}$ abweichen.

Mit den vorstehenden Auseinandersetzungen hoffe ich das gute Recht der üblichen Lösungsweise dargethan zu haben. Um ihr aber ihre volle Einfachkeit und Klarheit zu wahren, füge ich noch ausdrücklich bei, daß ich keinen Grund absehe, dieselbe wie H. H. verlangt, an die Diskontrechnung anzuschliessen; sie hat trotz Feller und Odermann mit Diskont von 100 gar nichts zu schaffen; die Einführung des Begriffes Diskont führt nur zu schiefer Auffassung einer Aufgabe, welche auf einfacher Zinsrechnung beruht und beruhen soll.

Zum Schlusse seiner Abhandlung bespricht H. H. noch die Frage, ob die Terminrechnung in der Schule gelehrt werden soll und findet, daß diese Frage zu bejahen sei, offenbar im Hinblick darauf, daß man für das Leben und nicht für die Schule lerne. Welche Bedeutung hat aber die Terminrechnung für das bürgerliche Rechnen im Gegensatz zum kaufmännischen?

Die gewöhnliche Aufgabe, daß der Schuldner seine Schuld in unverzinslichen Zielern abtrage, ist die reine Schulaufgabe wie sie im Leben gar nicht vorkommt. Zahlt aber der Schuldner in verzinslichen Zielern, oder erhält er das Anlehen in einer Reihe von Zahlungen, so ist beidemal Zins zu berechnen und dann bietet die Terminrechnung keine nennenswerte Erleichterung.

Für Lateinschulen liegt also kein Grund vor, sich mit Terminrechnung zu beschäftigen. Immerhin aber könnten die Realschulen dazu veranlasst sein mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des kaufmännischen Rechnens. Das nächstliegende Gebiet kaufmännischen Rechnens, auf das Terminrechnung sich anwenden liesse, wäre das der Kontokorrentrechnung, da es sich hier um eine Reihe von Zahlungen handelt, die zu verschiedenen Zeiten gemacht werden. Aber eben bei Aufstellung der Kontokorrente bedient man sich im allgemeinen der Terminrechnung nicht aus einem schon angeführten Grunde, weil der Zins in Betracht kommt. Allerdings scheint, wie mir Mitteilungen zeigen, die ich der Güte eines meiner H. Kollegen verdanke, der Brauch zu bestehen, daß, wenn die Einzahlungen nicht in bar, sondern in noch nicht fälligen Wechseln gemacht werden, deren Verfallzeiten nicht zu weit auseinanderliegen, für diese Wechsel der mittlere Zahlungstermin berechnet und der Gesammtbetrag der Wechsel auf diesen Tag eingesetzt wird. Allgemein ist dieser Brauch nicht, wohl aber höchst inkonsequent, was übrigens auf dem Gebiet des kaufmännischen Rechnens auch sonst sich findet.

Sei dem wie ihm wolle, naturgemäß beschränken sich derartige Kontokorrente auf den Verkehr zwischen großen Häusern und kommen nur die paar Leute, denen die Führung der Kontokorrente zugewiesen ist, in Betracht; dazu kommt, daß die Berechnung des mittleren Zahlungstermins für einen halbwegs tüchtigen Rechner eine so einfache und klare Sache ist, daß auch dem, dem dieselbe bisher fremd war, ein Blick in das nächste beste kaufmännische Rechenbuch genügt.

Fasse ich zusammen, so komme ich zu dem Schluß: Wenn die Realschule, meines Erachtens mit Recht, es nicht für nötig hält, in den mittleren Klassen die Kontokorrentrechnung hereinzuziehen, trotzdem dieselbe sogar für den Handwerker von praktischer Wichtigkeit ist, so kann die Terminrechnung erst recht bei Seite bleiben, sofern das Bedürfnis für das Leben den Ausschlag geben soll. Andere Gründe aber für die Beibehaltung der Terminrechnung herzuschaffen, wird noch schwerer sein. Kaum wird es ein öderes und geistloseres Gebiet der Arithmetik geben, kaum eines, das die Ausbildung der Denkkraft weniger fördert, den Scharfsinn in geringerem Grade zu wecken im Stande ist. Welch ganz andern Wert für die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten haben doch z. B. die sogenannten Verstandesaufgaben, wie sie je und je im Landexamen gegeben werden und wie sie sich in der Sammlung von Kolomann Pfaff und andern Büchern finden! Sollte man nicht für jede Stunde, die man zu diesem Zweck gewinnen kann, dankbar sein? Darum dürfte man sich nach meiner Ansicht recht wohl entschließen, hier mit dem Herkommen zu brechen und die Terminrechnung aus der Schule zu verbannen.

Stuttgart. Weigle.

XLVI. Arithmetisches

von Oberreallehrer **Fetscher** in Geislingen.

Im Korrespondenzblatt von 1884 spricht sich pag. 173—192 Rektor Hertter in Göppingen über das Verhältnis, die Diskont- und Terminrechnung aus.

Was das Ganze betrifft, so muß man von vornherein die bedeutende Ausdauer anerkennen, welche der genannte Herr beim Zusammensuchen so vieler Definitionen aus einer Menge von Lehr-

büchern entwickelt hat, um dann auf Grund der zusammengestellten und von ihm analysierten Definitionen ein solche zu geben, welche den wünschenswerten Grad von Klarheit und Allgemeingültigkeit haben soll.

Das letztere ist Rektor Hertter jedenfalls am besten im Abschnitt I gelungen, welcher das geometrische Verhältnis behandelt.

Im Abschnitt II (Diskontrechnung) ist pag. 183 zu lesen: In der eigentlichen Zinsrechnung kommen nur Größen vor, welche (direkt oder umgekehrt) proportional sind. Dazu kommt die Anmerkung: die Rechnung mit angewachsenen Kapitalien ist eigentlich schon Rabattrechnung.

Mit diesen Definitionen bin ich nun nicht einverstanden. Ich glaube, daß es ein Vergehen gegen die Natur ist, eine Aufgabe, in welcher von Zins, mit keinem Wort aber auch nur annähernd von Rabatt die Rede ist, in das Kapitel über Rabattrechnung zu verweisen, und daß eine derartige Überweisung ganz geeignet ist, den Schüler in seinen Begriffen zu verwirren, da Zins und Rabatt sich in ihrem innersten Wesen ja absolut nicht decken. Wenn man einem Schüler oft genug sagt, es sei die Zeit einem angewachsenen oder verminderten Kapital nicht proportional, so wird er schließlich diesen Satz im Gedächtnis behalten und dann den schwereren Fall zu behandeln wissen; warum aber sollte es denn nicht einfacher sein zu sagen, sobald von angewachsenen (bez. verminderten) Kapitalien die Rede ist, oder sobald die Prozente sich nicht auf die in der Aufgabe gegebene Summe beziehen (und das kann ein Schüler begreifen), ist die Aufgabe n i c h t wie eine einfache Zinsrechnung zu behandeln. Damit hat der Schüler für seine schwerere Zinsrechnung ein Unterscheidungsmerkmal.

Solange in einer Rechnung von Zins gesprochen wird, solange ist sie nach meiner Ansicht eine Zinsrechnung. Ferner sage ich:

Bei Zins- und Diskontrechnungen kommen dieselben Auflösungsmethoden vor; beide aber sind besonders zu behandeln, da beiden verschiedene Begriffe zugrunde liegen.

Der Abschnitt III behandelt die Terminrechnung. Nachdem der Verfasser die Ansichten verschiedener Autoren seinen Lesern vorgeführt hat, sagt er pag. 187: Es sind somit im ganzen 3 Auffassungen vorhanden,

1) der auf einen bestimmten Termin zu bezahlende Posten ist

ein zinstragendes Kapital, dessen Zinsen jedoch bis zum Verfalltag dem Schuldner gehören,

2) dieser nemliche Posten ist ein zinstragendes Kapital, dessen bis zum Verfalltag aufgelaufene Zinsen dem Gläubiger gehören,

3) derselbe Posten ist am Verfalltag ein um seine Zinsen vermehrtes Kapital, das der Gläubiger anzusprechen hat.

Unter Zugrundlegung des Satzes von Schellen: der Barwert ist der eigentliche Wert des Gegenstandes, schließt der Herr Rektor pag. 192 seine Abhandlung mit folgendem Resumé:

1) die Behandlung mittels Reduktion auf Monatskapital, oder mittels Zinsenberechnung ist theoretisch unrichtig, weil sie sich auf die theoretisch unrichtige Diskontierung von 100 stützt,

2) Wenn die Einzelposten vom Schuldner verzinst werden müssen, so ist die hierauf sich gründende Behandlung theoretisch richtig,

3) die Behandlung mittels Barwertsberechnung mit Diskontierung auf 100 ist richtig, liefert aber bedeutende Rechenarbeit und ein Resultat, das vom unrichtigen nur um geringes abweicht. Ueber diese Behauptungen erlaube ich mir folgendes zu sagen:

Bekanntermaßen ist es in Bezug auf das Resultat durchaus gleichgültig, ob der Schuldner den aus der zu bezahlenden Schuldsumme erhältlichen Zins für sich behält, oder ob er denselben seinem Gläubiger bezahlen muß. Trotzdem nun Rektor Hertter damit einverstanden ist (pag. 188), sagt er, die Behandlung nach 1) ist unrichtig, die nach 2) richtig; ich glaube, daß entweder beide richtig oder beide falsch sind — richtig dann, wenn das bisher übliche Verfahren das richtige ist.

Pag. 191 bringt der Herr Rektor weiterhin eine Lösung einer Terminrechnung mittels Diskontierung von 100. Es werden dort zuerst die einzelnen Diskontbeträge ausgerechnet und dann wird die Frage gestellt, in welcher Zeit die Gesamtschuldsumme den Gesamtdiskont abwerfe. Daraus nun, daß hier das gleiche Resultat sich dann ergiebt wie bei der Auflösung nach der Auffassung 1), zieht der Verfasser den Schluß, es sei die letztere Behandlung falsch, weil sie sich auf die theoretisch unrichtige Diskontierung von 100 stütze. Seit wann stützt denn sich die Zinsrechnung auf die Diskontrechnung? Es wird dies doch wohl umgekehrt sein. Wenn aber auch die in Frage stehende Art von Diskontoberechnung theo-

retisch unrichtig ist, so folgt daraus rückwärts geschlossen noch lange nicht, daß auch die Zinsenberechnung, auf die jene fußt, falsch sein müsse.

Endlich wird nach Punkt 3) behauptet, die Behandlung mittels Barwertsberechnung mit Diskontierung auf 100 ist die richtige.

Der hiezu gehörige Passus für die Auflösung steht pag. 191. Es heißt dort: Nach den genannten Autoren (Schmidt, Schellen, Feller und Odermann) hat man nach Ermittlung der einzelnen Barwerte deren Summe herzustellen und dann die Frage zu beantworten, in welcher Zeit diese Summe bei den zugrunde gelegten Prozenten auf die je in der Aufgabe genannte Schuldsumme anwächst.

Auffallend ist, daß Rektor Hertter, der doch diese Behandlung für die richtige hält, Bedenken gegen die Richtigkeit dieser Lösung auftauchen (pag. 191).

Zu meinen Ausführungen benütze ich auch das pg. 190 aufgeführte Beispiel aus Schmidt-Grüninger:

A kauft ein Anwesen um 50400 M., zahlbar unter folgenden Bedingungen: 14400 M. bar, 10000 M. nach 5 Monaten, 3 Monate später 12000 M. und wieder 4 Monate später 14000 M.

Wann u. s. w.

Legt man 5% zugrunde, so ist der Gesamtbarwert $= 14400$ M. $+ 10000 . \frac{100}{102^1/_{12}} + 12000 . \frac{100}{103^1/_3} + 14000 . \frac{100}{105} = 14400$ M. $+ 9795$ M. 92 Pf. $+ 11612$ M. 90 Pf. $+ 13333$ M. 33 Pf. $= 49142$ M. 15 Pf. Diese Summe stellt den am Kaufstage richtigen Wert des Anwesens vor. Denkt man sich nun, das Anwesen bestehe aus 4 Teilen, so sind diese bar wert 14400 M., 9795 M. 92 Pf., 11612 M. 90 Pf. und 13333 M. 33 Pf. Der 2. Teil ist nun nach 5 Monaten 10000 M., der 3. nach 8 Monaten 12000 M. und der 4. nach 12 Monaten 14000 M. wert. Sobald man also sagt, die zu bezahlende Summe ist als eine um ihre Zinsen vermehrte anzusehen, ist sie zu verschiedenen Zeiten eine verschieden große, ihr Wert ändert sich jeden Tag: Daraus folgt aber, daß es total widersinnig ist, die 4 Posten von 14400 M., 10000 M., 12000 M. und 14000 M. zu addieren und zu behaupten, es habe A das Anwesen um 50400 M. gekauft. Wenn ich den einen Teil eines Waldes heute auf 40000 M., den andern

in 2 Jahren auf 45000 M. schätze, wie kann man dann behaupten, der Wald sei 85000 M. wert? Wann denn? Meine Herrn, hier sitzt der Hase im Pfeffer!

Man kann nun freilich die Zeit ausrechnen, nach welcher das genannte Anwesen den Wert von 50400 M. erreicht; ebenso gut aber hätte man jede andere Wertzahl annehmen können. Daraus folgt, daß dann die Aufgabe nach dieser Richtung unbestimmt ist, jedenfalls aber die Auflösung mit der Aufsuchung eines mittleren Zahlungstermins absolut nichts zu schaffen hat.

Die entsprechenden Kapitel von Schmidt, Schellen, Feller-Odermann, Hertter u. s. w. sind damit hinfällig. Nach meiner Auffassung ist die Sache so:

Bei jedem Kauf handelt es sich um die Erwerbung einer Ware, deren Preis wegen mancherlei Umstände bald höher bald niedriger steht; man drückt dieses Steigen und Fallen im Preise bekanntlich mit dem Wort „Kurs“ aus. Da nun jeder Wertgegenstand dem Kurs unterliegt, d. h. mit jedem Tag der Wert desselben sich ändert, so ist eine richtige Preisangabe von der Zeit unzertrennlich. Der Satz von Schellen behandelt somit nur einen Spezialfall des folgenden allgemeinen Satzes: „Jeder Wert, erhalten aus der Gesamtschätzung oder aus der Summe von Teilschätzungen eines Gegenstandes an einem Tage, ist ein richtiger Wert desselben; der am heutigen, oder an einem früheren als solchen gedachten Tag erhaltene ist hier Barwert.“

In der Aufgabe: A kauft ein Anwesen um 50400 M., wovon 14400 M. bar etc. zu bezahlen sind, müssen alle Zahlen Barwerte vorstellen, falls die ganze Behauptung einen Sinn haben soll; dann aber — und dies ist gewöhnlich der Fall — kann eine Zeitangabe für den Gesamtwert unterbleiben.

Hätte jedermann Geld genug, so würde wahrscheinlich jede Ware bar bezahlt werden. Da diese Voraussetzung aber unrichtig ist, so sieht sich der Verkäufer oft gezwungen, gewisse, für den Käufer günstige Zahlungsbedingungen einzugehen. Besteht nun die Vergünstigung darin, daß bei eventueller Barzahlung eine gewisse Anzahl von Prozenten nachgelassen wird, so hat man es mit einer Rabattrechnung zu thun, wird dagegen Ratenzahlung gewährt, so kann es sich unter Umständen um eine Terminberechnung handeln.

Bei Ratenzahlung müssen nun die Raten entweder vom Käufer

verzinst werden oder nicht, das hängt im praktischen Leben meistens vom „Gebrauch" ab. Muß der Käufer seine Raten nicht verzinsen, so wird er aus dem ihm bis zum jeweiligen Verfalltag verbleibenden Geld, das er in irgend welcher Form besitzen muß, Nutzen ziehen.

Bei der Aufsuchung eines mittleren Zahlungstermins kann man also in die Lage kommen, eine Zinsenvergünstigung für den Käufer, oder eine solche für den Verkäufer in Berechnung ziehen zu müssen. Für die Theorie giebt es noch einen 3. Fall, nemlich die Zinsen für den Verkäufer aus den bezahlten Raten in Anschlag zu bringen. Auf allen 3 Wegen erhält man aber dasselbe und zugleich das allein richtige Resultat.

Zum Schluß erlaube ich mir, eine Raisonnement-Auflösung der arithmetischen Aufgabe zu geben, welche im Jahre 1882 im evangel. Landexamen, im Jahre 1884 im Reallehrerexamen vorkam.

Die Aufgabe heißt: In einer Schule sind 4mal soviel Evangelische als Katholiken und 2mal soviel Katholiken als Israeliten. Nun tritt ein Israelit aus, aber ein Protestant und ein Katholik ein. Dadurch verschiebt sich das Verhältnis so, daß jetzt auf 9 Protestanten 1 Israelit und auf 7 Katholiken 3 Israeliten kommen. Wieviel Schüler waren es im Anfang? Die 2. Auflage der methodischen Grammatik bringt hiefür 2 algebraische Lösungen. Die erste wird von Rektor Hertter sein, die zweite ist von Guth.

Daß ich gegen jede Lösung arithmetischer Aufgaben mittels Algebra von seiten der Schüler bin, habe ich von dieser Stelle aus schon früher gesagt; daß ich dann aber zweimal dagegen bin, wenn eine Grammatik für „Arithmetik" sich mit „algebraischen" Lösungen befaßt, versteht sich hienach von selbst.

Die Auflösung nach Raisonnement heißt: die Zahlen der Protestanten, Katholiken und Israeliten verhalten sich zuerst $= 8 : 2 : 1$, dann $= 27 : 7 : 3$. Die Zahl der Israeliten ist das 1. mal um 1 größer als das 2. mal. Israeliten sind es das 1. mal $^1/_{11}$ von der Gesamtzahl, das 2. mal $^3/_{37}$ der Gesamtzahl. Der Unterschied von $^1/_{11}$ der 1. Gesamtzahl und von $^3/_{37}$ der 2. Gesamtzahl muß also 1 sein. Die 1. Gesamtzahl ist um 1 kleiner als die 2., da ferner, wenn man die 1. Gesamtzahl zu Grunde legt, um sie zu bestimmen, $^3/_{37}$ von einer um 1 kleineren Zahl im Resultat um $^3/_{37}$ kleiner, die genannte Differenz aber, wenn der Subtrahendus um $^3/_{37}$ kleiner wird, dann um ebensoviel größer sein muß, so ist die

Differenz von $^1/_{11}$ und $^3/_{37}$ der 1. Gesamtzahl nicht $= 1$ sondern $= 1\frac{3}{37}$. Nun ist $\frac{1}{11} - {^3/_{37}} = \frac{4}{407}$, also sind $^4/_{407}$ der 1. Gesamtzahl $= \frac{40}{37}$ Schüler, die Gesamtzahl selbst $= \frac{40}{37} \cdot \frac{407}{4} = 110$ Schüler.

Protestanten sind es $\frac{8}{11} \cdot 110 = 80$

Katholiken „ „ $^2/_{11} \cdot 110 = 20$

Israeliten „ „ $\frac{1}{11} \cdot 110 = 10$

Die 2. Gesamtzahl zu Grunde gelegt ergäbe, da $^1/_{11}$ von einer um 1 größeren Zahl um $^1/_{11}$ größer und also die Differenz von $^1/_{11}$ und $^3/_{37}$ der 2. Gesamtzahl um $^1/_{11}$ größer sein muß,

$$\frac{4}{407} \text{ der 2. Gesamtzahl} = 1\frac{1}{11} \text{ Schüler}$$

$$\text{die ganze Zahl} = \frac{12}{11} \cdot \frac{407}{4} = 111.$$

Nach den Katholiken ergäbe sich ebenso, da

$\frac{7}{37} - {^2/_{11}} = \frac{3}{407}$ sind, $\frac{3}{407}$ der 1. Ges. Zahl $= 1 - \frac{7}{37} = \frac{30}{37}$

$$\text{die ganze Zahl} = \frac{30}{37} \cdot \frac{407}{3} = 110;$$

$$\text{oder } \frac{3}{407} \text{ der 2. Ges. Zahl} = \frac{9}{11},$$

$$\text{die ganze Zahl} = \frac{9}{11} \cdot \frac{407}{3} = 111$$

u. s. w.

Geislingen. Oberreall. Fetscher.

XLVIII. Über die Schätzung Homers und Virgils von C. Scaliger bis Herder.

Vortrag in der Philologenversammlung des oberen Neckars zu Metzingen

v. Prof. **Braitmaier.**

Meine Herrn!

Wenn ich einen Vortrag ankündigte: „Über die Schätzung Homers und Virgils von Cäsar Scaliger bis Herder“, so muß ich

zuerst genauer bezeichnen, was ich geben will und kann. Seit mehreren Jahren mit einer Geschichte der poetischen Theorien seit der Renaissance beschäftigt, habe ich alles von einiger Bedeutung, was in Italien, Frankreich und England bis Lessing hierüber geschrieben wurde, gelesen und excerpiert.

Gleich anfangs nun wurde mir klar, daß die Entwicklung des modernen Geschmacks seit der Zeit der Renaissance sich vollzieht oder jedenfalls sich abspiegelt in dem wachsenden Verständnis des richtigen Verhältnisses der originalen und mehr naiven griechischen und der abgeleiteten mehr rhetorisch aufgeputzten lateinischen Poesie, speziell Homers und Virgils. Anfangs werden dem Geschmack der Zeit, dem vorherrschenden Betrieb des Lateinischen entsprechend die Lateiner und Virgil über die Griechen und Homer gestellt: so bei den meisten Neulateinern; später werden Lateiner und Griechen, Virgil und Homer einander gleichgestellt: so zur Zeit der klassischen französischen Poesie bei Boileau, Racine und Fénélon. Zuletzt werden bei den Engländern und später bei den Deutschen die Griechen über die Lateiner und Homer über Virgil gestellt und zugleich wird unter Mitwirkung der nähern Bekanntschaft mit Shakespeare und der sogenannten Volkspoesie ein richtigeres Verständnis für das, was Schiller naive Poesie genannt hat und zugleich für den charakteristischen Stil gewonnen. Was ich geben will, ist also ein Beitrag zur Geschichte des modernen Geschmacks, ein Beitrag zur Geschichte der modernen Literatur, nicht der klassischen Philologie. Darum schöpfe ich nur aus den Schriftstellern, die auf die moderne poetische Theorie und Produktion nachweislich eingewirkt haben. Ich übergehe den jüngern Scaliger und Casaubonus, weil ihr besseres Wissen und ihr richtigerer Geschmack keinerlei Einfluß auf den herrschenden Geschmack der damaligen Zeit geübt hat.

Das Hauptwerk der Renaissance, das 1½ Jahrhundert lang mit kanonischer Geltung die Literatur beherrscht hat, ist Julius Cäsar Scaliger's Poëtices libri VII., erschienen als posthumes Werk 1561. Da indes die Grundgedanken, besonders auch so weit sie unser Thema betreffen, sich bereits in einem älteren Werke, den Poëticorum libri IV. des Bischofs Hieron. Vida, das jedenfalls vor 1530 geschrieben, wenn auch später veröffentlicht wurde, sich finden und Vida lange in Italien und Frankreich Geltung genoß, will ich kurz auf ihn zurückgehen.

Vida.

Vida stellt die Lateiner entschieden, wenn auch nicht mit der leidenschaftlichen Einseitigkeit Cäsar Scaliger's, über die Griechen, Virgil über Homer. Er thut es einmal aus Patriotismus: denn er fühlt sich, wie damals alle gebildeten Italiener als direkten Nachkömmling der Römer; dann aber auch, weil sein Geschmack, wie der der gesammten Renaissance mehr dem eleganteren reicheren und schmuckreicheren Stil der Lateiner als der einfacheren Schönheit der Griechen zuneigte.

Sehen wir uns zuerst die Vorstellung Vida's von der geschichtlichen Entwicklung der Poesie an: In Homer erreicht die griechische Poesie gleich bei ihrem Beginn ihren Höhepunkt, derart daß ein Dichter um so vollkommener ist, je näher er der Zeit nach Homer steht. Von den Griechen erhielten die Römer die Dichtkunst; aber hier mußte sie sich erst aus rohen Anfängen langsam zu ihrer vollen Höhe entwickeln. Wie nach trüben Tagen voll Nebel und Wolken die Sonne in strahlendem Glanze hervortritt: so erschien dann Virgil am Himmel der lateinischen Poesie. Virgil bezeichnet den Höhepunkt der ganzen Geschichte der Poesie: er überragt alle früheren Dichter und kein späterer vermag ihn zu erreichen. Vida kann nicht leugnen, daß die Lateiner von den Griechen gelernt, daß insbesondere Virgil vieles von Homer entlehnt; aber er meint, die Lateiner und Virgil haben alles besser gemacht und zuletzt wie in den Künsten des Krieges, so auch in denen des Friedens ihre Lehrmeister, die Griechen übertroffen.

Wie Vida Virgil über Homer setzt, so eröffnet er auch die Reihe der Angriffe auf Homer. Die Sitten der homerischen Welt, das Treiben seiner Götter läßt Vida noch unbehelligt und es scheint, daß dies damals noch keinen Anstoß erregte. Vida greift Homer mehr vom ästhetischen als vom moralischen Gesichtspunkt an. So seine Erzählung (narratio): Homer verstößt gegen die Einheit, er verliert sich zu sehr ins Detail, in planlose Digressionen, in allzulange Vergleichungen. So tadelt er die von Lessing so bewunderte Schilderung eines Wagens; ferner die des Thersites, letztere mehr als unter der Würde der Poesie stehend. Besonders viele Gleichnisse Homers findet er niedrig. Wohl mag man auch geringe Gegenstände, sagt er, mit großen vergleichen: so wenn Virgil die Tyrier mit Bienen, die Flüchtlinge aus Troja mit Ameisen vergleicht; aber die Homerische

Vergleichung mit Fliegen, die um einen Milcheimer schwärmen, erscheint ihm gemein. Ebenso die des sich langsam aus dem Kampf zurückziehenden Ajas mit einem Esel, den Knaben mit Knüppeln aus dem Getreidefelde treiben und der sich zurückziehend ruhig weiter frißt. Vida findet diese Schilderung naturwahr, aber gemein. Als Verstösse gegen die Wahrscheinlichkeit bezeichnet er die langen Reden der Helden vor dem Kampfe; als ganz unglaublich die redenden Rosse des Achilles, die Sonnenrinder, die geröstet noch sprechen. Als Verstoß gegen die Ordnung bezeichnet er die häufigen Wiederholungen Homers, die er höchst langweilig findet.

Diese Angriffe hat später Scaliger noch vermehrt; die Gegner der Alten in dem berühmten Querelle des anciens et des modernes haben hierauf vorzugsweise ihre Behauptung von der Überlegenheit der Modernen über die Alten gegründet und noch 1730 tischt Gottsched diese schalen abgestandenen Geschichten dem deutschen Publikum als allerneuste Weisheit auf.

Scaliger.

Die Grundgedanken Vida's finden sich bei Scaliger weiter entwickelt und zwar derart, daß er sie teilweise bis zur karrikaturartigen Einseitigkeit zuspitzt, teilweise aber auch geschichtsphilosophisch zu begründen sucht.

Scaliger stellt die Lateiner noch entschiedener über die Griechen, namentlich Virgil über Homer, als dies bereits Vida gethan. Auch er verteidigt in dem Vorrang der Lateiner eine nationale Sache, da er sich als Nachkomme des alten Veronesischen Fürstenhauses della Scala fühlt. Doch ist dies nicht der einzige, nicht einmal der Hauptgrund. Sein Geschmack wie der seiner Zeitgensosen, ja, wir dürfen wohl sagen der Modernen überhaupt sympathisiert von Haus aus mehr mit dem prunkvolleren, rhetorisch aufgeputzten Styl der Lateiner als mit der einfachen Schönheit der Griechen. Immer wieder hebt er an den lateinischen Schriftstellern als Vorzug hervor, daß ihr Styl mehr politus, ornatus, varius sei, ja er rühmt an ihnen sogar größere individuelle Naturwahrheit. Die Vorliebe für diesen Styl finden wir ja später als charakteristisch in der klassischen französischen Tragödie, besonders bei Corneille, in Deutschland bei Klopstock und wieder bei Schiller. Indes so wie sie bei Scaliger und seinen Zeitgenossen auftritt, muß sie doch als krasse

Geschmacksbarbarei bezeichnet werden. Er sieht das Wesen der Poesie nur im ornatus, d. h. im äußeren Aufputz, in gewählten epitheta, treffenden Gleichnissen, geistreichen Sentenzen und vor allem in einer rein äußerlichen Verwendung der antiken Götter- und Heldenmaschinerie. Bei Vida spitzt sich das Urteil über Griechen und Römer zu in dem Urteil über Homer und Virgil. So auch bei Scaliger; doch führt er die Vergleichung auch bei andern Dichtern und anderen Gattungen der Poesie durch. Wir wollen für Letzteres einige charakteristische Beispiele anführen: Seinem Grundsatz gemäß, daß die Lateiner es auf allen Gebieten weiter gebracht als die Griechen stellt er auch Seneca über die griechischen Tragiker, obwohl er den Styl des silbernen Zeitalters ganz treffend zu charakterisieren weiß. Der ausgeprägteste Vertreter des hohlen bombastischen Schwulstes ist ja eben Seneca. Von ihm nun sagt er: die Stoffe habe er allerdings von den Griechen entlehnt, aber an Majestät des Styles, an Feinheit und Glanz, an Geistreichheit der Sentenzen stehe er selbst über Euripides. Er fügt freilich hinzu: worin er aber mit Sophokles gewetteifert, darin sei er nicht glücklich gewesen. Was er damit meint, sagt er aber nicht, wie er überhaupt die griechischen Tragiker fast nie erwähnt. Freilich steht Scaliger auch in diesem so überaus charakteristischen Urteil über Seneca nicht allein. Heinsius in seiner Schrift de tragoediae constitutione stellt wenigstens einige Stücke von Seneca ebenso hoch. Ebenso steht die tragische Kunst des Corneille der des Seneca weitaus näher als der des Sophokles. Von einem Gryphius, in dem deutsche Literaturhistoriker das Zeug zu einem deutschen Shakespeare entdecken wollten, und der selbst einen Seneca an Geschmacksbarbarei noch weit übertrifft, wollen wir gar nicht reden. Die Vorliebe für den Lohenstein'schen Schwulst war ja in Deutschland lange Zeit so allgemein herrschend, daß selbst Thomasius, in dem wir den Höhepunkt des damaligen Geschmacks in Deutschland sehen dürfen, für Lohenstein schwärmt.

Das Urteil über Virgil und Homer ist ebenso bezeichnend. Immer und immer wieder kommt er auf das gegenseitige Verhältnis beider Dichter zurück; ja eine Hauptaufgabe seines Werks ist es, Virgil auf Kosten Homers zu erheben, oder noch mehr, Homer auf Kosten Virgils zu verkleinern. Ja die leidenschaftliche Parteinahme für Virgil steigert sich bei ihm zuletzt zu hämischer Schmähsucht

gegen Homer. Wohl versucht er es, eine sachliche Abschätzung beider Dichter vorzunehmen und die charakteristischen Vorzüge eines jeden in's rechte Licht zu stellen. Die Hauptstelle über Homer und Virgil ist Buch 5, 2 (criticus), wo die Vergleichung beider mehr als dreißig enggedruckte Folioseiten einnimmt.

Homer, sagt er, besaß ein großes Genie, aber seine Kunst steckt noch in den Kinderschuhen, Virgil hat die roh überkommene Kunst Homer's zur höchsten Vollendung gebracht. Virgil ist der einzige Dichter, der sich von jeder Geschmacklosigkeit frei gehalten hat. Dem zerfahrenen, weitschichtigen Styl Homers steht die geschlossene Darstellung Virgils gegenüber. Homer, sagt er ferner, hat in seiner Ulyssea (denn so sagt er stets für Odyssee) in Ulysses das Ideal eines gewandten Staatsmannes, in Achilles das eines tapfern Kriegshelden gezeichnet. Virgil hat beide Ideale in seinem Äneas vereinigt, und als drittes noch seine Frömmigkeit und kindliche Liebe hinzugefügt; und so hat Virgil seinen Lehrer übertroffen. Freilich hat Virgil Homer nicht blos im ganzen Plan seiner Äneis nachgeahmt, sondern eine große Anzahl von Stellen direkt aus ihm entlehnt; indes, Virgil hat all das was er von Homer entlehnt, weit besser gemacht, ja er hat es nur entlehnt, um zu zeigen, wie Homer es hätte machen sollen. Zudem, fügt er hinzu, ist auch Homer in Beziehung auf den Stoff nicht original, denn er hat die Fabel der Ilias und Odyssee nicht selbst erfunden, sondern sie gieng lange zuvor mündlich im Volke um, und Homer hat sie aus dem Munde alter Weiber erhalten. In der Komposition des Stoffes aber steht Virgil weit über Homer. So tief ein gemeines Weib aus dem Volke unter einer vornehmen Matrone, so tief steht Homer unter Virgil.

Dann folgt die berühmte, oder berüchtigte Stelle, die von Späteren unzählige male ausgeschrieben und die klassische Fundgrube aller zelotischen Angriffe auf Homer geworden ist. Sie enthält den bekannten Angriff auf den moralischen oder vielmehr unmoralischen Charakter der homerischen Götter und Helden, die Verstöße gegen Wahrscheinlichkeit, gesunden Menschenverstand und guten Geschmack. Allerdings schreibt er diese Kritik gelehrten Männern von gesundem Urteil zu, macht sie aber ganz zu seiner eigenen. Ehebruch, Inzest gegenseitige Feindschaft schreibt Homer seinen Göttern zu. Vergebens hat man diese unmoralischen Erzählungen physikalisch-allegorisch zu deuten versucht. Wie läßt sich die Scene, wo Venus und Merkurius

(sic!) von Vulkan in flagranti ertappt werden allegorisch deuten? Sonst übrigens liebt es Scaliger im Geschmack seiner Zeit die alten heidnischen Götter allegorisch zu fassen. Der Sonnengott, sagt er ferner, muß die Schlachtung seiner Kinder erst durch Boten erfahren und doch sagt Homer selbst an einer andern Stelle richtig von ihm: Ἥλιος, ὃς παντ' ἐφορᾷ καὶ ἐπακούει. Venus wird von einem Sterblichen an der Hand verwundet. Gut sagt er, das mag noch hingehen; aber daß er den Mars verwundet werden und in laute Klagen ausbrechen läßt, ist mehr als albern. Die Reden der Helden vor und mitten in der Schlacht sind so lang, daß der Tag zu solchem Geschwäz nicht hinreicht. Der bramarbasierende Achilles läßt sich in der Volksversammlung die Drohungen eines Schwächeren gefallen. Eckelhaft ist die Erzählung vom Tod des Hektor, abgeschmackt die Totenklage um ihn. Priamus, der schon seit zehn Jahren den Kämpfen von der Mauer aus zugeschaut hat, fragt jetzt erst, wer dieser oder jener Held sei. Ulysses tötet die Freier aus nächster Nähe mit dem Bogen; warum machen sie keinen gemeinsamen Angriff auf ihn? Achill's Pferde (plural) sprechen; auf was müßten wir da nicht noch weiter gefaßt sein? Nestor beweint den Tod seines Sohnes und doch lebt und siegt er nachher im Wagenrennen über Menelaus. Achill weint und klagt bei seiner Mutter, daß Fliegen sich in die Wunden des Patroklus setzen; konnte er nicht um einige Pfennige einen Diener mieten, der sie mit einem Wedel vertrieb? Jupiter blitzt während eines Schneegestöbers, was wir noch nie erlebt haben. Die von Vulkan verfertigten Dreifüße bewegen sich von selbst. Homer's Nekyia ist armselig; viel kunstreicher ist die des Lucan; lachen muß man, wenn Homer sagt: die Schatten haben sich vor Schwertern und Wunden gefürchtet. Demodokos singt bei dem Mahl des Alkinoos schmuzige Geschichten der Götter: wieviel angemessener Jopas bei Virgil Thaten, die eines Königs würdig sind! Der Gesang der Sirenen ist so abgeschmackt, daß er nicht einmal einen Koch zum Tanze bewogen hätte, geschweige den Ulysses in Lebensgefahr zu bringen vermochte. Von ähnlichen Scenen bei Virgil, wie von der geschmacklosen Verwandlung der Schiffe in Nymphen und andren schweigt Scaliger wohlweislich stille. Auch hat er selbst an einer früheren Stelle viel richtiger über solch kühne Gebilde der Phantasie geurteilt. Er sagt: mit Unrecht tadeln einige den Kallimachos, daß er einer

Hirschkuh ein Geweih zuschreibe; selbst ein goldenes durfte er ihr beilegen: denn das sei eben das Recht der dichterischen Phantasie.

Aus dem weitschichtigen Kapitel 3, wo er die Darstellung Homers und Virgils vergleicht, heben wir nur einige Punkte heraus. Die Beiwörter Homers findet er frostig, kindisch, nicht an der rechten Stelle. Virgil besitzt umfassende und tiefe Kenntnisse, aber er hat zuviel Geschmack um sie auszukramen. Dies ist ein Hieb auf jene von den griechischen Grammatikern aufgebrachte Ansicht, daß Homer in allen Künsten und Wissenschaften bewandert gewesen sei. Die Reden bei Homer sind albernes Geschwäz. Seine Schlachtschilderungen so kindisch, daß er sie beim Becher gemacht haben muß; er hat nie eine Schlacht gesehen. Virgil zeichnet sich vor Homer auch durch größere Manigfaltigkeit und individuelleren Styl in Beschreibungen und Erzählungen aus: nie wiederholt er sich, nie schreibt er sich aus wie Homer (nunquam sui similis). Seine Kampfschilderungen, die Art, wie er seine Helden verwundet werden und fallen läßt, sind stets unter einander verschieden, während sie bei Homer langweilig uniform sind. Notorisch ist nun gerade das Gegenteil der Fall und später hat der englische Dichter und Homerübersetzer Pope gerade in der individuell-charakteristischen Darstellung Homers mit Recht einen wesentlichen Vorzug vor Virgil erkannt. — Der Schild des Achilles, den Vida noch unbehelligt ließ und der später eine ganze Bibliothek abgeschmackter Bücher hervorgerufen hat, entgeht seiner Kritik ebenfalls nicht. Während die Bilder auf dem Schild des Äneas einen durchaus angemessenen Inhalt darstellen, ist dieser auf dem homerischen Schilde kindisch und frivol. Abgeschmackt findet er es ferner, daß die Figuren darauf sich bewegen, ja daß selbst ihr Flötenspiel vernehmbar ist. — Scaliger steigert sich zuletzt so sehr in die Hitze hinein, daß er selbst mit Ausdrücken um sich wirft wie: ridiculum est, fatuum est, graeculum est, homericum est, virgilianum, romanum non est. Wir wollen uns auf diese charakteristischen Auswüchse des philologischen Geschmacks damaliger Zeit nicht weiter einlassen.

Scaliger faßt am Schluß sein Urteil über beide Dichter dahin zusammen: Virgil geht dem Homer an Rang ebensoweit voran, als er ihm der Zeit nach nachsteht. Dies ist ein Gedanke, den wir schon bei Vida getroffen, den aber erst Scaliger zu einer geschichtsphilosophischen Be-

gründung des Vorrangs der Lateiner über die Griechen, Virgils über Homer macht und der später eine fundamentale Bedeutung in dem Kampf der Modernen gegen die Antiken in der bekannten querelle des anciens et des modernes erhalten hat. Und obwohl dieser Gegenstand von unserm eigentlichen Thema etwas abliegt, will ich doch kurz darauf eingehen, weil es uns Scaliger von einer erfreulicheren Seite zeigt. Hieher wollen wir nun freilich das nicht rechnen, daß er den Oppianus, der ein langweiliges, breitspuriges, aus Reminiscenzen von Virgil, Horaz, Lucretius und andern zusammengestoppeltes Lehrgedicht über die Fischerei verfaßt hat, den größten unter allen griechischen Dichtern nennt, den einzigen, der dem Virgil an Majestät wie an Rhythmus gleichkomme. Solche Geschmacklosigkeiten, die übrigens durch manche ganz treffliche literargeschichtliche Urteile mehr als aufgewogen werden, kommen wenig in Betracht gegen die Thatsache, daß Scaliger sein Urteil über das Zeit- und Rangverhältnis Homers und Virgils zu einem allgemeinen Entwicklungsgesetz der Poesie, ja der Natur- wie der Menschen-Geschichte erweitert. Die älteste Art der Poesie, sagt er Buch I, C. 3, sei die einfachste, unentwickeltste und abgeschmackteste gewesen, wie ja auch die Natur zuerst das Einfache bilde und hieraus erst die zusammengefügten Formen entfalte. Der Ausdruck simplicissimum und mollissimum genus erinnert uns an Uhlands schönes Bild vom eingeblätterten Keime, in dem die Sondergattungen der Poesie noch unentwickelt und ungesondert neben einander liegen. Diesen Satz wendet er ja eben, wie wir gesehen, auf Homer-Virgil an: Bei ersterem steckt die Kunst noch in den Kinderschuhen, Virgil hat sie zur Vollkommenheit entwickelt. Prinzipiell faßt er die Frage Buch V, 10. Hier erhebt er die hochinteressante Frage: Werden wir durch das, was die Früheren vor uns erfunden, mehr gefördert oder mehr gehemmt? Wir sehen ja, sagt er, sowohl das, was sie gesehen, als das, was sie nicht gesehen und uns zu sehen überlassen haben. Dies ist der Satz, den später in der querelle des anciens et des modernes die Gegner der Alten aufgegriffen und so den Vorzug, den Scaliger dem Virgil vor Homer zuerkennt, den Modernen vor den Alten überhaupt zugeschrieben haben. Nach demselben Gesetz der mit der Zeit fortschreitenden Entwicklung steht nicht blos Virgil über Homer, sondern auch Chapelain über Virgil. Für die unleugbare Thatsache aber, daß der auf-

steigenden Linie von den ersten rohen und unentwickelten Anfängen zur höchsten Vollendung eine andere absteigende des Verfalls gegenübersteht, darauf wissen die Herren Perrault, La Motte, Fontenelle keine irgend befriedigende Antwort zu geben. Wohl aber Scaliger: schon durch die Formulierung des zweiten Teils der Frage: „Oder werden wir durch das, was die Früheren vor uns erfunden, gehemmt, sofern sie uns in der Erreichung des Ziels zuvorgekommen sind und wir das Gute nur selten noch überbieten können.“ Nachdem Virgil die rohen Anfänge der Kunst Homers zur Vollkommenheit entwickelt hatte, vermochten die Späteren weder in Stoff noch in Darstellung Neues zu bieten. Denselben Gedanken führt er an einer andern Stelle noch einsichtiger aus. Sein drittes, unser s. g. silbernes Zeitalter der lateinischen Poesie leitet er mit den Worten ein: Da die Früheren, besonders Virgil den Stoff, die Stylgesetze und alle Schönheiten der Darstellung erschöpft hatten, so blieb den Späteren nichts übrig als die alten Stoffe in neuer Form zu wiederholen. Darum ging notwendigerweise jene frühere einfache, ungeschminkte Schönheit verloren. Und so zeigt der Styl der nächstfolgenden Schriftsteller wohl üppige Fülle und Prunk (grandes), aber es fehlt ihnen die schlichte Anmut.

So weiß also Scaliger verhältnismäßig richtig den angeblichen Vorzug Virgils vor den früheren und späteren Dichtern zu begründen. Er zeigt uns den Grund nicht blos des allgemeinen Fortschritts, sondern auch des zeitweiligen Verfalls. Er zeigt hierin einen viel tieferen geschichtsphilosophischen Blick als die späteren Wortführer der Modernen. Es wiegt dies all die manigfachen Geschmacklosigkeiten auf, die er in seinem Haß gegen Homer und seiner Überschätzung Virgils begeht.

Die Franzosen.

Das Urteil Caesar Scaliger's über Homer und Virgil hat nun allerdings weder allgemeine, noch unbedingte Zustimmung gefunden. Und ich hätte nun die abweichenden einsichtigeren Urteile des jüngern Joseph Scaliger und des Casaubonus anzuführen. Indes da beide auf das allgemeine Urteil in dieser Frage und auf die herrschende Geschmacksrichtung überhaupt keinen Einfluß gehabt

haben, so gehe ich alsbald zu der Weiterentwicklung unserer Frage bei den Franzosen über.

Die Italiäner haben zwar vor den Franzosen eine antikisierende Poesie, zumal in der Tragödie, auch im Epos entwickelt (Trissino u. a.), aber in der Theorie kommen sie erst später durch das treffliche Werk des großen Muratori: della perfetta poesia Italiana und für die Würdigung Homers durch die Scienza nuova des Gianbattista Vico, der neben Wood Vorgänger Wolfs ist, in Betracht.

In Frankreich wurde die antikisierende Poesie d. h. der Versuch, moderne Empfindungen und Gedanken im engsten Anschluß an die antiken Vorbilder zu behandeln, eingeleitet durch die sogenannte Plejade, deren Häupter Ronsard und Dubellay waren. Das Programm der Schule ist niedergelegt in der Schrift von Dubellay: Defence et illustration de la langue francoyse. Dieser und Ronsard sprechen den Griechen nicht blos den Vorrang der Originalität zu, sondern sind überhaupt geneigt sie höher zu stellen als die Lateiner. Ronsard, der, wie Opitz sich ausdrückt, „sich 9 Jahre mit der Griechen Bücher überworfen hatte", sagt, er wolle sein Epos, die Francias, mehr nach der naiven Leichtigkeit Homers, als der feinen Eleganz Virgils dichten. Als unter dem großen Kardinal Richelieu der an der Antike genährte und erstarkte französische Geist auch in der Poesie seine Flügel mächtig zu entfalten begann, wurde teils gleichzeitig, teils schon vorher bereits auch die Theorie wenigstens der großen Gattungen der Poesie festzustellen gesucht. Wir wenden uns zunächst zu dem Père le Bossu, der in seinem Traité du poème épique (um 1660) auf Grund der Aristotelischen Poetik einerseits und der großen griechischen und lateinischen Epen andererseits eine Theorie der epischen Dichtkunst zu begründen sucht, wie dies Hedelin, der Abbé d'Aubignac nach gleichen Grundsätzen für das Drama nicht lange vorher gethan hatte.

Bossu.

Man bezeichnet es als eine besondere Eigentümlichkeit unserer zweiten klassischen Litteraturperiode, daß Kritik und Theorie der dichterischen Produktion wegweisend vorangegangen sei. Soweit dies wahr ist, gilt es ebenso für die Geschichte der klassischen französischen Litteratur. Schon das erste Programm der antikisie-

renden Richtung: la défense et illustration de la langue française von du Bellay fällt vor die Hauptwerke der Plejade. Ebenso wurde kurz vor und nach der Mitte des 17ten Jahrhunderts zuerst die Theorie des Dramas durch Hedelin, den Abbé d'Aubignac, gleichzeitig mit den ersten Meisterwerken Corneilles und etwas später (noch vor 1670) die Theorie des Epos durch den Père le Bossu in seinem traité du poème épique festgestellt. Beide Werke haben nicht blos in Frankreich sondern auch in Italien, Deutschland und selbst in dem so anders gearteten England ein Jahrhundert hindurch kanonische Geltung genossen. Beide gründen ihre Theorie nicht etwa wie Aristoteles auf eine frühere reiche nationale Litteratur, sondern ganz abstrakt auf die Lehren eben des Aristoteles und Horaz und als Probe für die Richtigkeit ihrer Theorie dienen auch ihnen die Meisterwerke der Griechen und die Äneis. Bossu war gegen Hedelin insofern im Nachteil, als Aristoteles wohl über das Drama, besonders die Tragödie eingehend handelt, über das Epos aber nur wenig giebt und Horaz keinen vollen Ersatz bieten kann. Dazu kommt noch, daß Bossu eine zum mindesten verfängliche und mißverständliche Stelle des Aristoteles arg mißdeutet und so seiner Theorie eine Grundlage gegeben hat, die der reinste Hohn auf jede Poesie ist. Er giebt nämlich mit Berufung auf Aristoteles der epischen Dichtung eine moralische oder politische Tendenz und will diese moralische Wahrheit in der Form der Allegorie dargestellt wissen. Diese moralisch-allegorische Auffassung ist das für ihn und für seine Zeit Charakteristische und sie hat bis tief ins 18te Jahrhundert hinein am längsten in Deutschland Glauben gefunden; selbst der Engländer Pope, der in anderen Punkten ein so richtiges Verständnis Homers zeigt, ist ganz in der Theorie Bossus befangen.

Bossu argumentiert also: In den ältesten Zeiten konnte die Wahrheit nur unter der Verkleidung der Fabel oder Allegorie dargestellt werden. So wurde zunächst die Lehre von den Göttern in Fabeln gehüllt; die Attribute des göttlichen Wesens wurden personifiziert; aber auch physikalische, selbst moralische Lehren wurden in Allegorien eingekleidet. Bossu deutet natürlich die anstößigen Erzählungen von den homerischen Göttern als physikalische Vorgänge. Seine Definition des Epos ist demgemäß folgende: Die Epopöe ist eine kunstvolle Darstellung, erfunden, um die Sitten durch Lehren, die

unter der Allegorie einer bedeutenden Handlung, die in Versen, auf eine wahrscheinliche und unterhaltende Weise erzählt wird, zu bilden. Das wichtigste Stück derselben ist somit die Fabel und Zweck dieser die moralische Unterweisung.

Wie bildet nun der Dichter seine Fabel? Zuerst wählt er die moralische Wahrheit, die er darstellen will; dann erdichtet er zu ihrer Illustration eine ganz allgemeine Fabel ohne Benennung von Personen. So z. B. um den Satz: „Uneinigkeit schwächt" zu illustrieren erdichtet er: Einige Personen hatten sich verbunden, ein gemeinsames Gut gegen einen gemeinsamen Feind zu schützen; nun aber entzweien sie sich und diese Uneinigkeit liefert sie schutzlos ihrem Feinde aus. Dann erst sucht man in der Geschichte eine ähnliche Begebenheit und entlehnt von da die Namen der Personen. Diese Theorie weist er nun an der Ilias, Odyssee und der Äneis des Näheren nach. Homer sah Griechenland in eine Menge einzelner, oft mit einander hadernder Staaten zerfallen; und doch mußten sie oftmals sich als Ganzes gegen einen gemeinsamen Feind zusammen thun. Die Erfahrung nun lehrt, daß nur ein gemeinsames Einverständnis der Fürsten, die Subordination unter den Höchstbefehlenden ein solch gemeinsames Unternehmen zu einem glücklichen Ende führen kann, daß umgekehrt Zwietracht und Insubordination ein solch Unternehmen scheitern lassen.

Diese Lehre will Homer den Griechen recht eindringlich vor Augen stellen. Zur Grundlage der Ilias macht er den Satz, daß Zwietracht der Fürsten einen Staat zu Grunde richtet; um diesen Satz nun ins rechte Licht zu stellen, zieht er den anderen zu Hilfe: daß Wiederversöhnung die schlimmen Folgen der Zwietracht wieder gut macht. Diese beiden Wahrheiten hatte er nun unter einer gemeinsamen Handlung zu vereinigen. So dichtet er nun, zunächst ganz allgemein: Mehrere Fürsten hatten sich gegen einen gemeinsamen Feind verbunden. Das Oberhaupt des Heeres beleidigt nun den tapfersten der Helden tötlich. Dieser zieht sich vom Kampfe zurück und die Folge davon ist, daß der Feind obsiegt. Aber auch der grollende Held verliert im Kampfe seinen besten Freund. Durch gemeinsamen Schaden klug versöhnen sie sich und die Tapferkeit des einen verhilft zum endgültigen Siege. Nun gilt es, eine geschichtliche Begebenheit aufzufinden und aus dieser die Benennung der Personen zu entnehmen. Homer wählte

dazu den Trojanischen Krieg, Äsop behandelt dieselbe Wahrheit und erdichtet für sie dieselbe allgemeine Fabel, aber er giebt den handelnden Partieen andere Namen, nämlich die Namen von Tieren. Er dichtet also: Zwei Hunde, denen die Hut einer Schafheerde anvertraut ist, raufen sich und die Heerde wird die Beute des Wolfes. Da versöhnen sie sich, greifen den Wolf gemeinsam an, und verjagen ihn. Grundwahrheit wie Fabel ist bei Homer wie bei Äsop gleich, nur die Namengebung ist verschieden. Der einzige Unterschied ist der, daß die eine länger, die andere kürzer ist; indes auch Äsop hätte die seine durch Einfügung von Reden, Episoden und dergleichen bedeutend vergrößern können. Diese unbegreifliche Gleichstellung des Epos und der Äsopischen Fabel ganz einzig und allein auf Grund der zwiefachen Bedeutung von Fabula bleibt nun ein Dogma, das in Deutschland bis auf Gottsched und Breitinger herrscht. Wir haben hier das tiefste Niveau ästhetischer Erkenntnis zu notieren [1]).

Die Theorie des Epos wurde in Frankreich lange Zeit nicht weiter fortgeführt. Anders war dies mit der Theorie der Tragödie und Komödie der Fall. Dies geschah nach dem grundlegenden Werk von Hedelin durch Corneille und ganz besonders in dem trefflichen Werk von Brumoy: Théâtre des Grecs.

Die querelle des anciens et des modernes.

Während nun einerseits die antikisierende Dichtung, deren theoretische Begründung eben Hedelin und le Bossu versucht hatten, immer mehr von den antiken Vorbildern sich emancipierend und von modernem nationalem Geist erfüllt, sich in der Tragödie entwickelte, wurde gleichzeitig von einer Partei, die sehr verschiedenartige, vor- und rückwärtsschauende Elemente in sich barg, sowol die von der klassizierenden Dichtung zurückgedrängten christlich-romantischen Elemente, als auch den rein modernen Geist vertrat, ein mehrfacher heftiger Angriff auf die Antike und ihre seitherige Herrschaft in Frankreich gemacht. Es ist dies die berühmte Querelle des anciens et des modernes. Wir müssen hier deswegen etwas näher auf sie eingehen, weil sie in all ihren Stadien ihren Angriff mit größter Heftigkeit gerade gegen Homer gerichtet hat.

Die querelle des anciens etc. wurde zum erstenmal erhoben

1) Nachtrag hiezu s. Seite 502.

von den Akademikern Boisrobert und Desmarets de St. Sorlin. Die Ausführungen des ersteren sind nie im Druck erschienen, auch nicht mehr erhalten; wohl aber die des letzteren in der Schrift, die er zur Verteidigung seines christlich-romantischen Heldengedichts Clovis verfaßt hat: Défense du poème épique; und noch mehr in seiner: Comparaison de la langue et de la poésie française. Ich selbst kenne keine seiner Schriften aus eigener Anschauung, sondern nur aus der Polemik Boileaus in der Art poétique und aus Rigaults Histoire de la guerre des anciens et des modernes. Dem Virgil wirft er Mangel an Erfindung vor, die Handlung der Ilias findet er gemein, die Erdichtungen Homers regellos (mal réglées). Indes diese Angriffe fanden doch im Ganzen wenig Beachtung. Brennend wurde die Frage erst, als Charles Perrault, der uns in neuerer Zeit durch die Illustrierung seiner trefflich erzählten Mährchen durch Doré wieder näher gebracht worden ist, 1687 in der Akademie sein Gedicht le siècle de Louis le Grand vorlas, worin er die Leistungen der Neuern denen der Alten als gleich, ja vielfach als überlegen bezeichnete und ganz besonders Homer mit Benützung der Scaliger'schen Invektiven herabzusetzen suchte. Da die kleine Schrift neben vielfachem Beifall innerhalb und außerhalb der Akademie auch lauten und heftigen Widerspruch erfuhr, so suchte er in den folgenden Jahren in dem vierbändigen, in Dialogform geschriebenen Werke: Parallèle des anciens et des modernes seine Ansicht näher zu begründen. Hauptvorkämpfer der Alten in diesem zweiten Stadium des Kampfes war Boileau durch mehrere Epigramme und besonders durch seine Réflexions sur Longin. Später versöhnten sich beide Gegner, jedoch ohne daß einer von seiner Ansicht etwas aufgegeben hätte. Nach dem Tode Boileaus nahm dann La Motte in dem seiner Iliasverstümmelung vorgedruckten Discours sur Homère und in dem gleichzeitigen Briefwechsel mit Fénelon 1713 den Streit wieder auf. Die Sache der Alten führten diesmal mit mehr Eifer als Verstand M. Dacier und mehr bei Seite stehend mit feinstem Verständnis der greise Fénelon. (Fortsetzung folgt.)

XLVIII. Realistische Professoratsprüfung 1885.

Thema zum deutschen Aufsatz.

Es soll nachgewiesen werden, welchen Einfluß seit dem Ende des Mittelalters die Erweiterung der geographischen Kenntnis der

Erdoberfläche für die Kultur im allgemeinen und für die an der Ausnützung derselben thätig beteiligten Völker im besonderen gehabt hat.

Französische Komposition.

Jener große König Friedrich der Zweite, Überwinder, Gesetzgeber, der seinem Jahrhundert, seinem Volke zum Ruhm gedieh, wandelt längst nicht mehr unter den Sterblichen. Heute versammelt sich die Akademie, um seiner zu gedenken. Preußische Männer, die sich der Zeiten erinnern, wo die Wetter des Kriegs, die Gesetze des Friedens, die erleuchtenden Strahlen des Genius wechselsweise von Sanscouci her sich verbreiteten, den Feinden Schrecken, Europen Achtung, bedeutenden Menschen Bewunderung einprägend, sie sind heute gekommen, um unsere Worte über Friedrich zu vernehmen. Mitten im Wechsel, in der Erschütterung, im Einsturz verlangen ausgezeichnete Freunde zu erfahren, was wir gegenwärtig von Friedrich zu sagen haben und ob die Empfindung seines glorreichen Andenkens nicht durch neuere Begebenheiten gelitten habe.

Der gegenwärtig Redende hat es immer als eine weise Anordnung betrachtet, jährlich das Andenken erlauchter Männer zu erneuern, welche den unsterblichen Ruhm eifrig und mühsam verfolgend, von einer wollüstigen Ruhe vorsätzlich sich entfernten. Wenn mit jedem Jahr neuer Prüfung unterworfen, der Glanz ihres Verdienstes durch keinen äußeren Wechsel, nicht durch den Ablauf mehrerer Jahrhunderte gemindert wird; wenn ihr Name hinreicht, ihrem Volk einen Rang unter Nationen zu behaupten, die in verschiedenen Perioden jede ihre Zeit gehabt haben, dann gehört ein solcher Mann, wie die unsterblichen Götter, der ganzen Menschheit, die so edler Vorbilder bedarf, um ihre Würde aufrecht zu erhalten.

1. Ich will Ihnen lieber die Elegien schicken, obgleich erst zwei davon abgeschrieben sind.

2. Sie geben sich das Ansehen der Tugend, um die anderen desto leichter zu verderben.

3. Nach Ihnen ist viele Nachfrage, und ich antworte je nachdem die Menschen sind.

4. Ich verlange bloß, daß du deine Truppen von den Mauern Roms entfernest. Gewähre uns einen einjährigen Waffenstillstand, während welcher Zeit man daran arbeiten kann, einen dauerhaften Frieden zu Stande zu bringen.

5. Du mußt in einem sehr tiefen Schlaf gelegen haben, weil du die Räuber nicht hast kommen hören.

6. Aus diesem Grunde giebt es wenig Werke, die aus einem Gusse sind.

Französisches Diktat und französische Exposition.

Que tu sais bien, Racine, à l'aide d'un acteur,
Émouvoir, étonner, ravir un spectateur!
Jamais Iphigénie, en Aulide immolée,
N'a coûté tant de pleurs à la Grèce assemblée,
Que dans l'heureux spectacle à nos yeux étalé
En a fait sous son nom verser la Champmélé.
Ne crois pas toutefois, par tes savants ouvrages,
Entraînant tous les coeurs, gagner tous les suffrages.
Sitôt que d' Apollon un génie inspiré
Trouve loin du vulgaire un chemin ignoré,
En cent lieux contre lui les cabales s'amassent;
Ses rivaux obscurcis autour de lui croassent;
Et son trop de lumière, importunant les yeux,
De ses propres amis lui fait des envieux.
La mort seule ici-bas, en terminant sa vie,
Peut calmer sur son nom l'injustice et l'envie;
Faire au poids du bon sens peser tous ses écrits,
Et donner à ses vers leur légitime prix.
Avant qu' un peu de terre, obtenu par prière,
Pour jamais sous la tombe eût enfermé Molière,
Mille de ses beaux traits, aujourd'hui si vantés,
Furent des sots esprits à nos yeux rebutés.
L'ignorance et l'erreur à ses naissantes pièces
En habit de marquis, en robes de comtesses,
Venaient pour diffamer son chef d' oeuvre nouveau
Et secouaient la tête à l'endroit le plus beau.

Thema zum französischen Aufsatz.

La littérature française au dix-huitième siècle.

Zur englischen Komposition.

Die „Erklärung der Rechte“ ist eines der Grundgesetze der englischen Verfassung geworden. Nachdem Jakob II. im Jahr 1688

entthront worden war, beschloß das Parlament, alle Reformen zu vertagen, bis die alte Verfassung des Reiches, welche von den Stuarts so häufig verletzt worden war, in allen ihren Teilen wiederhergestellt wäre, und den Thron sofort zu besetzen, ohne Wilhelm von Oranien irgend eine andere Verpflichtung aufzuerlegen, als die, nach den bestehenden Gesetzen Englands zu regieren. Um aber die Fragen zwischen König und Nation endgiltig zu regeln, wurde bestimmt, daß die Urkunde, wodurch derselbe zu dem Throne berufen und die Erbfolge fortgesetzt wurde, in der feierlichsten Weise die Grundprinzipien der Verfassung enthalten sollte.

Diese Urkunde begann damit, die Irrtümer und Verbrechen zu rekapitulieren, welche die letzte Revolution nötig gemacht hatten; sie setzte auseinander, daß die Kirche durch einen ungesetzlichen Gerichtshof unterdrückt, ohne Einwilligung des Parlaments Steuern erhoben, eine stehende Armee in Friedenszeit unterhalten, daß die Freiheit der Wahlen verletzt, daß barbarische und ungewöhnliche Strafen auferlegt worden seien. Der, auf dessen Auktorität alles dieses geschehen sei, hätte jetzt die Regierung niedergelegt, und der Prinz von Oranien, den Gott zum ruhmvollen Werkzeug der Befreiung der Nation aus Aberglauben und Tyrannei gemacht, hätte die Stände eingeladen zu beraten, wie Religion, Gesetz und Freiheit wiederherzustellen seien. Deshalb hätte das Parlament beschlossen, daß es zuerst die alten Rechte und Freiheiten Englands wiederherstellen wolle. Daher wurde erklärt, daß ohne Bewilligung der beiden Häuser kein Geld von den Unterthanen erhoben werden könne; das Recht der Wähler, ihre Abgeordneten frei zu wählen, das Recht des Parlaments, frei zu debattieren, das Recht der Nation auf eine milde und freisinnige Verwaltung wurde feierlichst bestätigt.

Nachdem so die Grundsätze der Konstitution festgestellt waren, beschloßen das Ober- und Unterhaus, daß Wilhelm und seine Gemahlin Maria zum Könige und zur Königin Englands für ihre Lebenszeit erklärt, daß die Verwaltung der Regierung in den Händen des Prinzen allein liegen, und daß nach seinem Tode die Nachkommenschaft Marias auf dem Thron folgen sollte.

Zur englischen Exposition.

The curfew tolls the knell of parting day,
The lowing herd winds slowly o 'er the lea,
The ploughman homeward plods his weary way,

And leaves the world to darkness and to me.
Now fades the glimmering landscape on the sight,
And all the air a solemn stillness holds,
Save where the beetle wheels his droning flight,
And drowsy tinklings lull the distant folds:
Save that, from yonder ivy-mantled tower,
The moping owl does to the Moon complain
Of such as, wandering near her secret bower,
Molest her ancient solitary reign.
Beneath those rugged elms, that yewtree's shade,
Where heaves the turf in many a mouldering heap,
Each in his narrow cell for ever laid,
The rude forefathers of the hamlet sleep.
The breezy call of incense — breathing Morn,
The swallow twittering from the strawbuilt shed,
The cock's shrill clarion, or the echoing horn,
No more shall rouse them from their lowly bed.
For them no more the blazing hearth shall burn,
Or busy housewife ply her evening care:
No children run to lisp their sire's return,
Or climb his knee the envied kiss to share.
Oft did the harvest to their sickle yield,
Their furrow oft the stubborn glebe has broke;
How jocund did they drive their team a field!
How bow'd the woods beneath their sturdy stroke!
Let not Ambition mock their useful toil,
Their homely joys, and destiny obscure;
Nor Grandeur hear with a disdainful smile,
The short and simple annals of the poor.
(Elegy written in a Country Church-Yard by Thomas Gray.)

Zur Prüfung in der Geschichte.

1) Auf welchen Grundlagen ruhte die Macht der attischen Republik unter der Verwaltung des Perikles?
2) Worin ist die weltgeschichtliche Bedeutung des römischen Byzanz zu suchen?
3) Welche Umstände begünstigten das Aufkommen der unumschränkten Fürstenmacht in Europa im Beginn der neuen Zeit?

4) In welchen kirchlichen und politischen Schöpfungen hat der Calvinismus sich als eine Erscheinung von weltgeschichtlicher Bedeutung bewährt?

Verlangt die Bearbeitung zweier Fragen, darunter eine aus der alten Geschichte, bez. aus der Geschichte des Mittelalters und eine aus der Neuzeit.

Geographie.

1) Welches sind die klimatischen Gegensätze zwischen der nördlichen und südlichen Erdhälfte, zwischen den Ost- und Westküsten der Kontinente, zwischen den Küsten und dem Innern der Länder, zwischen Gebirgen und Ebenen? Wie sind diese Gegensätze zu erklären?
2) Übersicht über die orographischen, hydrographischen, klimatischen und politischen Verhältnisse des Festlands von Australien.
3) Historisch-geographische Darstellung des Wachstums des russischen Reichs.

Verlangt wird die Bearbeitung der Frage 1 und 2 oder 3.

Schriftliche Aufgaben in Neuerer Geometrie.

1) Wenn auf einer Geraden zwei projektivische Punktreihen liegen, welche algebraische Beziehung muß dann zwischen den Abständen zweier entsprechenden Punkte von einem Fixpunkte auf der Geraden stattfinden und wie beweist man die Projektivität aus der Beziehung?

2) Ein Kegelschnitt ist durch fünf gegebene Punkte bestimmt, wie erhält man den Pol der Verbindungslinie von zweien dieser Punkte? Bei angemessen symmetrischer Behandlung ergiebt sich der verlangte Pol als Schnittpunkt von drei Geraden, also mit einer Probe für die Schärfe der Zeichnung.

Als besonderer Fall dieser Aufgabe ist die folgende zu behandeln:

Verlangt der Mittelpunkt einer Hyperbel, von welcher drei endlich ferne Punkte und die Asymptotenrichtungen gegeben sind.

3) Wie zeigt man, daß ein involutorischer Strahlenbüschel, wenn nicht jede zwei einander zugeordneten Strahlen senkrecht aufeinander stehen, Ein und nur Ein Paar zu einander senkrechter

zugeordneter Strahlen enthält? Was für eine Bedeutung hat dieser Satz für die Theorie der Kegelschnitte?

4) Von der Regelfläche, welche durch eine an drei windschiefen Geraden gleitende Gerade erzeugt wird, läßt sich unmittelbar zeigen, daß auf jeden Schnitt derselben mit einer keine Erzeugende enthaltenden Ebene der Paskal'sche Satz anwendbar ist.

5) Was versteht man unter einem Nullsystem, durch was für Angaben wird ein solches bestimmt, und was für eine Bedeutung (durch welche sich der Name erklärt) hat es für die Statik?

Verlangt wird die Bearbeitung je einer Aufgabe von 1, 2, 3 und von 4, 5.

Trigonometrie.

Zeit 2^h.

1) Für $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^0$ soll der Ausdruck $\dfrac{\sin\alpha + \sin\beta + \sin\gamma + \sin\delta}{\cos\alpha + \cos\beta + \cos\gamma + \cos\delta}$ in eine zur logarithmischen Rechnung sich eignende Form gebracht werden.

2) Auf einer Kugelfläche sind zwei sich schneidende Kleinkreise gezogen; durch die beiden Schnittpunkte ist ein Großkreis gelegt, die Chordale der beiden Kreise. Es sollen die Sätze aufgestellt werden, welche den in der Ebene giltigen entsprechen. Wie ist die Chordale zu konstruieren, wenn die zwei Kleinkreise sich nicht schneiden?

3) Von einem Stern sind auf derselben Seite des Meridians 3 Höhen h_1, h_2, h_3 gemessen und die Zwischenzeiten der Beobachtungen sind bekannt, nämlich τ_1 zwischen der 1. und 2. und τ_2 zwischen der 1. und 3. Beobachtung. Es sollen der Stundenwinkel der 1. Beobachtung, die geographische Breite des Beobachtungsorts und die Deklination des beobachteten Sterns gefunden werden.

Zahlenbeispiel. Westseite des Meridians:

$$h_1 = 58^0\ 14,'0 \qquad \tau_1 = 1^h\ 13^m\ 52^s$$
$$h_2 = 48^0\ 28,'0 \qquad \tau_2 = 3^h\ 22^m\ 56^s \quad \text{Stern-Zeit.}$$
$$h_3 = 27^0\ 44,'4$$

4) Wie lange dauert am kürzesten Tag in Stuttgart die bürgerliche Dämmerung abzüglich der Tagesverlängerung?

Polhöhe $48^0\ 47,'0$; Schiefe der Ekliptik $23^0\ 27,'2$; Tiefe des Dämmerungskreises $6^0\ 30'$; Halbmesser der Sonne $16'$, Horizontalrefraktion $34'$.

5) Wie groß ist die geographische Breite φ_3 eines Punkts von gegebener geographischer Länge λ_3, welcher auf dem durch die gegebenen Punkte (λ_1, φ_1), (λ_1, φ_2) gehenden Großkreis liegen soll?

Zahlenbeispiel.

$\lambda_1 = 41^0\,4'20''$ w. Gr. $\varphi_1 = +\,27^0\,42'30''$ | $\lambda_3 = 24^0\,14'40''$
$\lambda_2 = 10^0\,37'50''$ w. Gr. $\varphi_2 = +\,43^0\,27'10''$ | östl. Gr.

Analysis.

1. Gegeben sei eine biquadratische Gleichung, für welche die Koeffizienten der ungeraden Potenzen verschwinden. Man soll eine Gleichung bilden

a) für das Produkt je zweier Wurzeln dieser Gleichung.

b) für den Quotienten aus dem Produkt von je drei Wurzeln dividiert durch die vierte.

2. Man soll ohne Zuhilfenahme von Tabellen die fünfte Wurzel aus 2 auf zwei bis drei Dezimalen genau ausziehen.

3. Was für ein Rauminhalt wird aus dem durch Drehung der Parabel $x^2 = 2pz$ um ihre Axe entstehenden Paraboloid ausgeschnitten durch zwei Ebenen, von denen die eine im Abstand h vom Scheitel senkrecht zur Axe, die andere im Abstand $k < \sqrt{2ph}$ von der Axe parallel zu dieser ist?

4. Diejenigen Werte von x zu bestimmen, welche der Gleichung

$$\sin x = 3$$

genügen.

5. Man soll den Wert angeben, den das Integral

$$\int \frac{dz}{1+z^2}$$

erhält, wenn man es längs einer Kreislinie erstreckt, die um den Punkt $z = i$ der Gauß'schen imaginären Ebene mit dem Halbmesser 1 beschrieben ist. Dasselbe Integral ist über einen Kreis mit unendlich großem Halbmesser zu nehmen.

6. Die vollständige Lösung der partiellen Differentialgleichung

$$z^2 = 1 + \left(\frac{\delta z}{\delta x}\right)^2 + \left(\frac{\delta z}{\delta y}\right)^2$$

anzugeben.

Auswahl zwischen 1) und 2), desgl. zwischen 3) und 4).

Analytische Geometrie.

1) Die Kathete eines veränderlichen rechtwinkligen Dreiecks liegt stets auf einem festen Durchmesser eines Kreises, während die Hypotenuse als Sehne um den einen Endpunkt des Durchmessers sich dreht. Der Ort des Fußpunkts der auf die Hypotenuse gefällten Höhe und die Umhüllungskurve dieser Höhe (letztere in Linien- und Punktkoordinaten) sollen bestimmt, diskutiert und ihre Beziehungen zu einander untersucht werden.

2) Es sind die Gleichungen der beiden Tangentialebenen an ein Ellipsoid aufzustellen, welche durch zwei, beliebig auf seiner größten und kleinsten Axe angenommene Punkte hindurch gehen; ferner ist der Winkel, den diese beiden Tangentialebenen mit einander bilden, zu bestimmen und der geometrische Ort der Verbindungslinie der Berührungspunkte anzugeben, wenn dieser Winkel ein Rechter ist.

Darstellende Geometrie (Zeit v. 7—12^h).

Ein auf einer horizontalen Ebene stehender abgestumpfter senkrechter Kreiskegel, auf dessen oberem Deckkreis excentrisch berührend eine hohle Halbkugel von bestimmter Dicke liegt, wird durch parallel einfallendes Licht beleuchtet; es sollen die Licht- und Schattengrenzen und die Schlagschatten des Gebildes konstruiert werden.

Praktische Geometrie.

1) Die verschiedenen Instrumente, welche zum Errichten und Fällen kurzer Lote bei einer Horizontalaufnahme dienen, sollen beschrieben werden. Für eines derselben sind die zu stellenden Anforderungen, bezw. es ist die Rektifikation anzugeben.

2) Die verschiedenen Methoden der Flächeninhaltsbestimmung von Figuren aus Plänen sollen kurz erläutert werden mit Angaben über die Genauigkeit derselben. Einer der gebräuchlichsten Planimeter ist zu beschreiben und die Ausführung der Flächenbestimmung mit demselben zu begründen.

3) Die bei der Württembergischen Landes-Vermessung angewandte Projektionsmethode zur Darstellung des Landes in den s. g. Flurkarten (1 : 2500) soll angegeben werden.

Wie viel Fuß lang ist in Wirklichkeit die Route, welche auf einer Flurkarte der 80. Nummer durch den genau 16 Zoll (ent-

sprechend 4000 Fuß) langen Ostrand dieser Flurkarte dargestellt ist?

4) Die hauptsächlichsten Methoden zur Ermittelung von Höhenunterschieden sollen angegeben werden. Es ist eines der erwähnten Instrumente genauer zu beschreiben und die Justierung desselben bzw. die Bestimmung seiner „Konstanten" anzugeben.

Mathematische Physik.

Wärmetheorie.

1) Es soll nachgewiesen werden, daß der Carnot'sche geschlossene Process den besten Nutzeffekt giebt.

Optik.

2) Wie liegen die Haupt- und Brennpunkte eines Mikroskops?

Elektricität und Magnetismus.

3) Was versteht man unter aperiodischer Bewegung einer Magnetnadel und wie kommt sie zu Stande?

4) Wie findet man mit der Tangentenbussole das absolute Maass des Stromes?

Die vollständige Lösung einer Aufgabe wird verlangt.

Mechanik.

1) Welche Kraft muß in dem einen Endpunkt einer schweren Kette, die sich auf einer vertikalen Kreislinie bewegen kann, in der Richtung des letzten Elements wirken, wenn dieselbe sich im Gleichgewicht befinden soll?

a) ohne, b) mit Rücksicht auf Reibung.

2) Mit welcher Geschwindigkeit muß ein Projektil von der Oberfläche der Erde nach dem Monde geworfen werden, (beide Himmelskörper als anziehend jedoch ruhend vorausgesetzt) damit dasselbe ohne Bewegung zwischen ihnen stehen bleibt?

Fallbeschleunigung an der Erdoberfläche 9, 81 m.

Verhältnis der Massen von Mond und Erde, 1 : 80.

Abstand beider Mittelpunkte: 51800 Meilen (1 Meile = 7420 m).

Erdhalbmesser 860 Meilen.

3) In einer vertikalen Ebene giebt ein gleichschenkliges Dreieck mit den Schenkeln a und den gegenüberliegenden Winkeln α die Gleichgewichtslage eines schweren Punkts von der Masse m an,

der vermittelst zweier elastischen Fäden an den festen Endpunkten der Grundlinie aufgehängt ist.

Die Bewegung soll angegeben werden, welche der Punkt annimmt, wenn er innerhalb der Vertikalebene ein wenig aus der Gleichgewichtslage entfernt, dann aber sich selbst überlassen wird.

Vorausgesetzt wird, daß die Fäden stets gespannt bleiben und die Ausdehnungen derselben kleine Größen sind, Glieder höherer Ordnungen aber gegen solche niederer Ordnung vernachläßigt werden.

Zwischen der Spannung S eines elastischen Fadens, welcher in dem gestreckten, aber nicht gespannten Zustande die Länge a_0 hat und seiner Ausdehnung $\triangle a_0$ besteht die Beziehung

$$S = \frac{\triangle a_0}{a_0} . E$$

wo E (beim Querschnitt 1 der Elastizitätsmodul) eine große Zahl.

4) Ein beiderseits senkrecht zu den Seitenkanten abgeschnittenes Prisma von der Länge a und der Masse m, dessen Querschnitt ein gleichschenkliges Dreieck mit der Grundlinie 2b und der Höhe h ist, schwingt um die durch die Spitze des Dreiecks gehende, in horizontaler Lage durch zwei Lager an ihren Endpunkten getragene Seitenkante mit dem Ausschlagwinkel α. Mit welcher Winkelgeschwindigkeit geht das Prisma durch die Gleichgewichtslage hindurch und was sind dann die Drücke auf die Axenlager? Was ist endlich die Schwingungsdauer, insbesondere im Falle eines kleinen Wertes von α?

5) Eine homogene, schwere gerade Linie von der Länge 2a und der Masse m gleitet zwischen einer vertikalen Wand und einem horizontalen Boden in einer zu beiden senkrechten Ebene ab- und auswärts von einer Lage aus, in welcher sie ohne Anfangsgeschwindigkeit unter dem W. α gegen den Horizont geneigt ist. Die Bewegungsgleichungen können mit Rücksicht auf Reibung (Koeffizient μ) angesetzt werden, bei der weiteren Behandlung mag die Reibung aber unberücksichtigt bleiben. Nach welcher Zeit, mit welcher lebendigen Kraft, und mit welcher horizontalen und vertikalen Bewegungsgröße kommt die Linie in der horizontalen Lage an?

6) In einer unteren Ecke eines rechtwinklig parallelepipedischen Gefäßes mit horizontaler Grundfläche, das bis zur Höhe K mit Wasser gefüllt ist, befindet sich, den Wänden angepaßt, das Viertel,

das aus einem Drehungskegel mit dem Basishalbmesser b und der Höhe h < k durch zwei zu einander senkrechte Axenschnitte ausgeschnitten ist. Die Druckresultante, mit welcher der Körper in die Ecke eingedrückt wird, soll bestimmt und wo möglich durch drei Kräfte ersetzt werden, welche in den Schnittpunkten der drei von der Ecke ausgehenden Gefäßkanten mit der Kegelfläche angreifen.

Gewünscht wird Auflösung von Aufgabe 1)
von 2) oder 3)
„ 4) oder 5)
„ 6).

Chemie.

1) Wie bestimmt man die Atomgewichte der Elemente?

2) Welche verschiedenen Methoden benutzt man zur Darstellung der Metalle?

3) Die charakteristischen Merkmale der als Gährungen bezeichneten Vorgänge sollen an Beispielen erläutert werden.

(Wenigstens zwei dieser Fragen sind zu beantworten.)

Botanik.

1) Die Befruchtung der Phanerogamen (Bau der Sexualorgane im allgemeinen, Vorgang der Befruchtung und die nächsten Folgen derselben).

2) Das Dickenwachstum der Stämme und die Bildung der Jahresringe.

Zoologie.

1) Systematische Beschreibung der Primaten nebst Charakterisierung der Menschenrassen und kürzere Hervorhebung der morphologischen Beziehungen und Unterschiede zwischen Menschen und Affen.

2) Charakterisierung des Typus der Protozoen und der denselben bildenden Klassen.

Mineralogie und Geognosie.

Entweder:

Schilderung der morphologischen und allgemeinen physikalischen Eigenschaften quadratischer Krystalle und der wichtigeren quadratischen Mineralien.

Oder:
Schilderung der vorwiegend Orthoklas führenden älteren und jüngeren Eruptivgesteine und ihrer Gemengmineralien.

XLIX. Reallehrerprüfung 1885.

Religion.

1) Die Bedeutung der drei Wallfahrtsfeste und des großen Versöhnungsfestes im Alten Testament.

2) Wie ist die Erwählung des Judas Ischarioth in den Apostelkreis zu verstehen und wie sein Verrat psychologisch zu erklären?

3) (Freiwillig): Die Bedeutung der Freude für das sittliche Leben und der Vorzug der Freude eines gläubigen Christen vor jeder anderen Freude.

Deutscher Aufsatz.

Das Wort Friedrichs von Östreich in Uhlands Ludwig, der Baier (Aufz. 5, Scene 1): „Das ist mein Stolz, daß ich noch wollen kann“ soll in seiner Bedeutung für sittliche Charakterstärke gewürdigt und andern, die Willensfreiheit schwächenden oder leugnenden Anschauungen entgegengestellt werden.

Deutsche Grammatik.

1. Die Deklination des Adjektivs.
2. Die Hilfsverben des Modus.
3. Der Relativnebensatz.
4. Von folgenden Ausdrücken soll die Bedeutung gegeben werden:

   a. Allegorie,
   b. Allitteration,
   c. Basilika,
   d. Empirie,
   e. ad calendas graecas verschieben,
   f. Der Katze die Schelle anhängen,
   g. Giro,
   h. Inkunabeln,
   i. Fusion,
   k. Encyclika,
   l. implicite,
   m. Klimax.

Französische Komposition.

Wenngleich es nicht zu bezweifeln ist, daß Fontenelle sich schon in seinen ersten Schriften bestrebte, mit gleicher Mäßigung und Klugheit dem Irrtum zu Leibe zu gehen, ohne daß er sich je etwas Persönliches gegen jemand hätte zu Schulden kommen lassen, so wurde er doch von jedem angegriffen, dessen Verkehrtheiten oder Eigenliebe er entgegentrat. Es wurden ihm ganze Bände voll der größten Schmähungen geschickt. So verbissen aber man sich gegen ihn zeigte, so gleichmütig blieb der Weise. Er habe, sagte er einmal zu einem Freund, nie eine Zeile von seinen Feinden gelesen, und so brauche er dieselben weder zu verachten, noch zu hassen. Es scheint, fuhr er fort, als ob gewisse Leute glaubten, die seltsame Pflicht sei ihnen auferlegt, das Gute zum Schlechten, das Wahre zum Falschen, das Schöne zum Häßlichen umstempeln (= umändern) zu müssen. Wie stünde es mit uns, wenn wir unsere Ruhe von ihnen abhängig machen wollten! Das Weiseste und Ratsamste ist doch, wir lassen dieselben gewähren. Ich will lieber nichts von all den Anfeindungen wissen, als daß sie mir auch nur eine Viertelstunde der Bestimmung oder Schlaflosigkeit bereiten sollten. Das Wahre, Gute und Schöne glänzt vor meinen Augen wie ein herrlicher Stern, welchen Bosheit zwar eine Zeit lang verdunkeln kann; aber mag sie es anfangen wie sie will, und vor keinem auch noch so niedrigen Mittel zurückschrecken, er zeigt sich bald den Blicken der Guten nur um so glänzender wieder. Auf dem Kopfkissen (oreiller), welches ich mir gemacht, vermag nichts meine Ruhe zu stören. — Und in der That hat Fontenelle bei alledem von seinem Ruhm bei der Nachwelt nichts eingebüßt, während mancher, welcher durch seine Angriffe auf den großen Mann wenigstens zu einem Namen zu kommen hoffte, verschollen und vergessen ist.

L'amour-propre.

L'amour-propre est l'amour de soi-même et de toutes choses pour soi; il rend les hommes idolâtres d'eux-mêmes et les rendrait les tyrans des autres, si la fortune leur en donnait les moyens. Il ne se repose jamais hors de soi et ne s'arrête dans les sujets étrangers que comme les abeilles sur les fleurs, pour en tirer ce qui lui est propre. Il n'est rien de si impétueux que ses désirs,

rien de si caché que ses desseins, rien de si habile que sa conduite. Ses souplesses ne peuvent se représenter, ses transformations passent celles des métamorphoses mythologiques et ses raffinements ceux de la chimie; on ne peut sonder la profondeur ni percer les ténèbres de ses abimes. Là il est à couvert des yeux les plus pénétrants, il fait mille insensibles tours et retours; là il est souvent invisible à lui-même. Il y conçoit, il y nourrit, il y élève sans le savoir un grand nombre d'affections et de haines.

De cette nuit qui le couvre naissent les ridicules persuasions qu'il a de lui-même, ses erreurs, ses ignorances sur son sujet. De là vient qu'il croit que ses sentiments sont morts, lorsqu'ils ne sont qu'endormis; qu'il s'imagine n'avoir plus envie de courir dès qu'il se repose, et qu'il pense avoir perdu tous les goûts qu'il a rassasiés. Mais cette obscurité épaisse qui le cache à lui-même n'empêche pas qu'il ne voie parfaitement ce qui est hors de lui. Il veut obtenir des choses qui ne lui sont pas avantageuses, et qui même lui sont nuisibles, mais qu'il poursuit parce qu'il les veut; il est bizarre et met souvent toute son application dans les emplois les plus frivoles et trouve tout son plaisir dans les plus fades, et conserve toute sa fierté dans les plus méprisables. Il est dans tous les états de la vie et dans toutes les conditions. Il vit partout, il vit de tout, il vit de rien; il s'accommode des choses comme de leur privation. Il passe même quelquefois dans le parti des gens qui lui font la guerre; il entre dans leurs desseins, il conjure à sa perte et travaille à sa ruine; enfin il ne se soucie que d'être, et pourvu qu'il soit il se résigne à tout. La mer est une image sensible de cette malheureuse disposition d'esprit, et l'amour-propre trouve dans le flux et le reflux de ses vagues une fidèle expression de la succession turbulente de ses vicissitudes et de ses perpétuels mouvements.

Arithmetik.

1) Zu beweisen, daß jede Zahl, die aus 2 vierziffrigen Perioden besteht, durch 137 teilbar ist.

2) Ein Kapital wächst bei Zinseszins in 4 Jahren auf 407,16 M. an, ein zweites um 20 % grösseres bei gleichem Zinsfuß in 3 Jahren auf 471, 62 M. Wie groß ist das erste Kapital und der Zinsfuß?

(Zinsfuß auf **eine** Dezimale; so weit möglich, abgekürzte Multiplikation und Division.)

3) Zu welchem Zinsfuß sind bei einfachem Zins 2 Kapitalien ausgeliehen, wenn ihr Verhältnis dasselbe ist wie in 2) und desgleichen die Zahl der Jahre entsprechend gleich bleibt, während das zweite Endkapital um 15 % größer ist als das erste?

(Die Aufgabe ist in einer für die Schüler einer Mittelklasse fasslichen Weise zu lösen.)

4) 2511 M. in Gold wiegen 1 kg. Das Gewicht unserer Silberscheidemünze ist um 10 % zu klein. Wäre dieselbe ausserdem noch nur $\frac{8}{10}$ fein, so kämen auf 9 Mark 40 g Feinsilber.

In welchem Wertverhältnis stehen danach Gold und Silber zu einander?

(Kettensatz verlangt.)

5) Bei einer Erbteilung wird den 4 Erben ein Grundstück derart zugewiesen, daß A auf $\frac{2}{9}$ des Erlöses Anspruch hat, während B um $\frac{1}{4}$ weniger als A, C um $\frac{3}{4}$ mehr als D bekommen soll.

Ein späterer Anschlag übertrifft den bei der Teilung gemachten um $31\frac{1}{4}$ %. Beim Verkauf erlöst man aber um $28\frac{4}{7}$ % weniger als der 2te Anschlag beträgt. Für Steuern u. s. w. geht am Erlös noch $\frac{1}{12}$ des ersten Anschlags ab; ausserdem bekommt D für seine Mühewaltung noch $2\frac{2}{9}$ % des zweiten Anschlags. In Folge davon erhält B 70 M. weniger als ihm in der Erbteilung zugeschrieben wurde. Um wie viel M. erhält D weniger?

6) Bei einem Wegbau erfordert ein gewisses Arbeitslos eine Arbeit von 8 Tagen, täglich $12\frac{1}{2}^{h}$. Ein zweites Arbeitslos ist um $\frac{1}{5}$ länger, da es aber um $\frac{1}{4}$ weniger Schwierigkeit auf die Längeneinheit bietet, wird es in 9 Tagen à 10^{h} fertig. Das dritte bleibt an Grösse der Schwierigkeit um 20 % hinter dem zweiten zurück, übertrifft aber dieses an Länge um $\frac{1}{3}$; vollendet wird es in 40 Tagen à 10^{h}. Zum 4ten, das ebenso lang ist wie das erste, braucht man 8 Tage

à $8\frac{3}{4}^h$; in Bezug auf Schwierigkeit verhält es sich zum ersten wie 7 : 10. Wie groß ist die durchschnittliche Schwierigkeit (die für die Schwierigkeit angegebenen Zahlen beziehen sich durchweg auf die Längeneinheit); wie verhält sich die Zahl der zu den einzelnen Losen erforderlichen Arbeiten; wie viele Tage braucht man zur Vollendung der ganzen Arbeit bei sonst gleichen Bedingungen (namentlich auch gleicher Gesamtzahl der Arbeiter), wenn durchweg täglich $9\frac{3}{13}^h$ gearbeitet wird?

Algebra.

1. Umformung des Bruches: $\dfrac{73}{\frac{1}{2}\sqrt{2}+\frac{1}{3}\sqrt[3]{3}}$ so, dass die Wurzeln im Nenner verschwinden.
2. Berechnung von x aus: $4.\sqrt[3x]{3^{\frac{2x}{3-x}}} = 2^{\frac{3,04}{x}}.\sqrt[-\frac{1}{x}]{4}$.
3. Auflösung der Gleichungen:
   I. $x(y+z) - x^2 = a$
   II. $y(x+z) - y^2 = b$
   III. $z(x+y) - z^2 = c$
4. 9000 M. sind in zwei Raten zu bezahlen; die zweite 3 Monate später als die erste; bei Baarzahlung die erste mit 6, die zweite mit 5 % jährlichem Rabatt. Wenn nun die erste Rate mit 3510 M. baar, die zweite mit 180 M. Rabatt bezahlt wird, wie groß sind die Raten und wann hätten sie bezahlt werden sollen?

Planimetrie.

I. Konstruktionen.

1) Gegeben ein Kreis und drei Punkte auf der Verlängerung eines Durchmessers. Man soll ein Quadrat so zeichnen, daß eine Seite desselben den Kreis tangiert, und daß die drei anderen Seiten je durch einen der geg. Punkte gehen. (Determ.)
2) In ein geg. Dreieck ein Trapez, dessen Parallelseiten sich wie

$m : n$ verhalten, so zu zeichnen, daß letztere auf einer Dreiecksseite senkrecht stehen und daß die nicht senkrechte Seite des Trapezes gleich der Summe der Parallelseiten werde.

II. Lehrsätze.

3) Zieht man Tangenten AE und BF in den Endpunkten des Durchmessers AB eines Halbkreises und eine beliebige dritte Tangente EF, so halbiert jede Diagonale des Trapezes $ABEF$ das aus dem dritten Berührungspunkt C auf den Durchmesser gefällte Lot CD, und ein Lot aus F oder E auf eine der Diagonalen halbiert einen der Radien AO oder BO.

4) Zieht man durch einen innerhalb eines Winkels A gelegenen Punkt O zwei beliebige Transversalen BE und FC, so ist

$$\frac{1}{\triangle AOB} + \frac{1}{\triangle AOE} = \frac{1}{\triangle AOC} + \frac{1}{\triangle AOF}$$

III. Berechnungen.

5) Die Flächenräume zweier Kreise verhalten sich wie $m : n\,(25 : 17)$; ihre Centraldistanz beträgt d (16). Wie groß sind die Halbmesser, wenn das in das gemeinschaftliche Stück beider Kreise einbeschriebene Quadrat a^2 (16) mißt?

6) Die drei Seiten a, b, c, eines Dreiecks messen 13, 14, 15. Wie groß ist der Inhalt des Fußpunktdreiecks der Höhen?

Von den Aufgaben 5 und 6 ist nach Wahl die eine allgemein, die andere mit Zahlen zu lösen.

Trigonometrie.

1) $tg\, 2\varphi - tg\, \varphi = ctg\, \varphi - ctg\, 2\varphi.$

2) Von einem Sehnentangentenviereck kennt man

$$AB + BC = a + b = 19{,}897$$
$$AC = e = 12{,}219$$
$$\text{Umkreishalbmesser } r = 8{,}0453$$

Die Seiten zu berechnen!

3) Durch 2 Gegenseiten eines Quadrats lege man Ebenen, welche mit der Ebene des Quadrats je den Winkel φ machen, durch das 2te Paar Gegenseiten Ebenen unter dem Winkel $90 - \varphi$. Die Schnittlinie der 2 ersten Ebenen, soweit sie durch die

zwei andern begrenzt ist, sei halb so groß als die Quadratseite Wie groß ist φ?

4) Von einem Parallelogramm sei gegeben

der Inhalt q^2

$$AB + BC = a + b = s$$

$$h_a + h_b = s_o$$

Für die Winkel und die Teilwinkel Formeln aufzustellen, welche zur Rechnung sich eignen.

Geschichte.

1) Die bedeutendsten Griechen der perikleischen Zeit und ihren Einfluß in Kürze zu charakterisieren.
2) Die Kämpfe Roms von 44 bis 30 vor Christus.
3) Welche geschichtliche Thatsachen sind durch die Jahreszahlen 1714, 15, 40, 56, 80, 90, 93, 99, 1804, 5, Oct. 6, 1809, 12, 13, 15, 30 bezeichnet?

III. Kaiser Karl V. in gedrängter Darstellung zu schildern.

Geographie (phys.).

I. Das deutsche und französische Mittelgebirge in bestimmter Reihenfolge aufzuführen.

II. Der Po mit seinen bedeutenden Nebenflüssen nach Ursprung und Richtung des Laufes.

III. Frankfurt a/M., Leipzig, Dresden, Prag, München, Hamburg, Lyon, Marseille, Bordeaux nach Lage, Einwohnerzahl und gewerblichem Charakter in Kürze zu kennzeichnen.

Math. Geographie.

Auf die Fragen 1—8 sind die Antworten sofort von den Kandidaten kurz niederzuschreiben.

1) Welche Richtung hat eine Hausfront, welche zwischen Herbst- und Frühjahrsäquinoktium nie von der Sonne beschienen wird?
2) In welchen Tageszeiten bekommt diese Front Sonne?
3) Um wie viel ist die kleinste Mittagshöhe der Sonne in Singapor (1^0 17') größer, als die größte Sonnenhöhe in Stuttgart (48 47')?
4) Wie müsste die Ekliptik gegen den Äquator liegen, wenn die Sonne jeden Tag um 9^h dieselbe Straßenrichtung passieren sollte?

5) Welche Bedeutung hat die Abnahme der Ekliptikschiefe für die Zoneneinteilung?
6) Woran läßt sich die Achsendrehung der Sonne erkennen, und wie groß ungefähr ist die Dauer einer Umdrehung?
7) Kurze Erläuterung der stereographischen Projektion.
8) Welches ist der früheste, welches der späteste Termin für das Osterfest?

Zu ausführlicher Bearbeitung:
Die Monds- und Sonnenfinsternisse.

Naturgeschichte.

A. Botanik.

1) Was sind die Verbreitungsmittel der Früchte und Samen?

2) Man soll den Bau und die Lebenserscheinungen der Wasserpflanzen beschreiben und die Vertreter dieser Pflanzenabteilung in Süddeutschland mit Angabe der natürlichen Familien und Linnéischen Klassen aufzählen.

B. Mineralogie.

1) Man schildere die Gruppe der Glimmer, Chlorite, Talke und Serpentine nach ihrem Vorkommen, ihrem chemischen und physikalischen Verhalten, ihren Kristallformen und ihrer Verwendung.

2) Das Tertiär, seine Gliederung, seine Flora und Fauna, sowie seine Verbreitung in Süddeutschland.

C. Zoologie.

1) Man verlangt eine Beschreibung des Körperbaues der Vögel, insbesondere eine Aufzählung der verschiedenen Formen des Schnabels und des Fußes und eine auf die eigentümliche Ausbildung dieser Körperteile gegründete Einteilung.

2) Die Klasse der Mollusken, ihr Körperbau, ihre Lebensweise, ihr Nutzen oder Schaden mit besonderer Berücksichtigung der Land- und Süßwasserweichtiere Deutschlands.

Physik.

Ein aus dünnem Blech angefertigter niedriger Cylinder mit einem Boden EF ist so an eine vertikale Wand gestellt, daß sein Hohlraum der durch B gehenden Schnittlinie der Horizontalebene AB mit der Vertikalebene BC zugekehrt ist. Wenn r und h gegeben sind, was ist über die stabile Stellung des Cylinders zu sagen? Beispiel für $r = 2h$.

2. Ein 10 g. schweres Stück Holz wurde mit einem Stück Metall verbunden, das in Wasser 20 g. wog. Beide Körper zusammen wogen in Wasser 5 g. Wie groß ist das specifische Gewicht des Holzes?

3. Das Volum jedes Stiefels einer 2stiefeligen Luftpumpe verhält sich zum Volum des Recipienten wie 1 : 8. Beim Beginn des Versuchs ist der Barometerstand der normale. Wie viel Kolbenzüge sind erforderlich, um das Quecksilber unter Barometerprobe auf 3mm. herabzubringen?

4. Wenn ein Sekundenpendel am Meeresspiegel die Länge l hat, welche Länge muß es in derselben Breite in der Meereshöhe h haben?

5. a) Man leitete Wasserdampf von 100° in Wasser, das anfangs eine Temperatur non 11,5° besaß und hierdurch auf 29° erwärmt wurde, während sein Gewicht um 18 Kil. zunahm. Wie groß war diese Wassermenge ursprünglich?

b) Was ist bei der specifischen Wärme von Gasen zu beachten?

6. Vor einem Hohlspiegel von 1 m Halbmesser ist ein Gegenstand 3 m vom Spiegel entfernt und so aufgestellt, daß seine Höhe, welche 80 mm. beträgt, senkrecht zur Hauptaxe steht. Wo liegt das Bild dieses Gegenstandes und wie groß ist es?

Latein.

Zur Übersetzung in's Deutsche.

Amicitia haud scio an excepta sapientia nihil melius sit homini a dis immortalibus datum. Divitias alii praeponunt, bonam alii valetudinem, alii potentiam, alii honores, multi etiam voluptates. Beluarum hoc quidem extremum, illa autem superiora caduca et incerta, posita non tam in consiliis nostris quam in fortunae temeritate. Denique ceterae res, quae expetuntur, oportunae sunt singulae rebus fere singulis: divitiae, ut utare, opes, ut colare, honores, ut laudere, voluptates, ut gaudeas, valetudo, ut dolore careas et muneribus fungare corporis, amicitia res plurimas continet: quoquo te verteris, praesto est, nullo loco excluditur, nunquam intempestiva, nunquam molesta est; itaque non aqua, non igni, ut aiunt, locis pluribus utimur quam amicitia.

Zum Übersetzen in's Lateinische.

Da den Engländern alles daran lag, die aufständischen Stämme (civitas) oberhalb Ägyptens zur Ruhe zu bringen (pacare), schickten sie

einen Mann dorthin, Namens Gordon, der dafür galt, bei jenen Stämmen in großem Ansehen zu stehen. Er hatte den Auftrag, dieselben wo möglich dahin zu bringen, daß sie wieder mit den Engländern sich aussöhnten. Allein die Erbitterung derselben war zu groß, als daß Gordon etwas hätte ausrichten können, und bei der geringen Truppenmacht, die er bei sich hatte, konnte er es nicht verhindern, daß er in einer festen Stadt des Landes eingeschlossen wurde. Hier verteidigte er sich mit großer Tapferkeit und Klugheit, war auch mit Lebensmitteln genügend versehen, aber in der Stadt waren Verräter, welche nach getroffener Verabredung die Feinde heimlich hereinließen, ehe das schon in der Nähe stehende englische Heer Hilfe bringen konnte. Nun wurde Gordon mit all seinen Getreuen getötet. Als die Kunde hievon nach Europa drang, war die Bestürzung groß und mit heftigen Worten wurden die englischen Minister (summi magistratus) angeklagt, daß sie sich nicht hatten entschließen können, schon früher ein stärkeres Heer zu Hilfe zu schicken. Jetzt wollen sie, scheint es, mit um so größerem Eifer betreiben, was sie zur rechten Zeit versäumt haben.

Deutsche Literatur.

I. Parallele zwischen Göthes und Schillers Lyrik.

II. Was ist dramatische Poesie im weitesten Sinn und welche Unterabteilungen hat sie? Mit Anführung von Belegen aus der Litteraturgeschichte.

Englische Komposition.

Wilhelm Herschel ist in Hannover geboren im Jahr 1738. Sein Vater war ein armer, aber sehr ehrenwerter Musiker und erzog Wilhelm und seine drei Brüder zu seiner eigenen Kunst. Im vierzehnten Lebensjahre ließ sich Wilhelm in der hannoverschen Garde anwerben und wurde dem Musikkorps zugeteilt, wo er in einem kurzen Zeitraum einer der besten Musiker wurde. Als im Jahr 1757 Georg der Zweite einen Teil seines hannoverschen Musikkorps kommen ließ, um beim Unterrichten der Musiker seiner englischen Garde behilflich zu sein, kam der junge Herschel mit dieser Abteilung nach England hinüber. Da die Deutschen in England besonders unbeliebt waren, so konnte Herschel, sobald er den Zweck, zu welchem man ihn aus Hannover hatte kommen lassen, erfüllt hatte, gehen, wohin er wollte, und er war auf sich selbst angewiesen

(to shift for). Er erwarb sich seinen Lebensunterhalt dadurch, daß er in verschiedenen Städten in der Musik unterrichtete. Im Jahre 1766 erhielt er die Organistenstelle an der Oktagon-Kapelle in Bath.

Es giebt ein Buch von einem Dr. Robert Smith, welches den Titel führt „Harmonielehre" (treatise), und welches die Musik als Wissenschaft behandelt. Herschel machte sich eifrig an das Studium desselben, aber er entdeckte bald, daß, um es zu verstehen und um Nutzen davon zu haben, einige Kenntnisse der Mathematik nötig wären. Mit ganz besonderer Energie legte sich Herschel sofort auf das neue Studium. Oft nachdem dieser außerordentliche Mann acht, zehn, ja zwölf Musikstunden gegeben hatte, pflegte er sich an seine mathematischen Studien zu setzen wie an eine Erholung, und er machte bald solche Fortschritte in der Mathematik, daß er zu dem Studium der verschiedenen Zweige der physikalischen Wissenschaften übergehen konnte, welche von derselben abhängen. Optik und Astronomie wurden seine Lieblingsfächer, und jedermann weiß, welche Entdeckungen er besonders in der letzteren Wissenschaft gemacht hat.

Zur englischen Exposition.

The indefatigable industry of Lord Brougham has become almost proverbial. His public labours have extended over a period of upwards of sixty years, during which he has ranged over many fields — of law, literature, politics, and science, — and achieved distinction in them all. How he contrived it, has been to many a mystery. Once, when Sir Samuel Romilly was requested to undertake some new work, he excused himself by saying that he had no time; 'but', he added, 'go with it to Brougham, he seems to have time for everything.' The secret of it was, that he never left a minute unemployed; withal he possessed a constitution of iron. When arrived at an age at which most men would have retired from the world to enjoy their hardearned leisure, Lord Brougham commenced and prosecuted a series of elaborate investigations as to the laws of Light, and he submitted the results to the most scientific audiences that Paris and London could muster. About the same time he was passing through the press his admirable sketches of the 'Men of Science and Literature of the Reign of George III.', and taking his full share of the law business and the political discussions in the house of Lords. Such was

Brougham's love of work long become an habit — that no amount of application seems to have been too great for him; and such was his love of excellence, that it has been said of him that if his station in life had been only that of a shoe-black, he would never have rested satisfied until he had become the best shoe-black in England. (Samuel Smiles' Self-Help.)

L. Litterarischer Bericht.

Wegen Mangels an Raum können wir über folgende, sämtlich bei Freitag — Leipzig erschienene Ausgaben nur kurze Notizen geben:

Cornelii Taciti opp. quae supersunt rec. I. Müller. Vol I. l. ab excessu D. Augusti. 1884. M. 1,50.

In den kritischen Bemerkungen ist besonders Aufmerksamkeit verwendet auf genaue Verzeichnung der Urheber der Emendationen und Konjekturen und auf Angaben über das Verhältnis der Ausgabe zu der von Halm.

T. Livi ab U. c. liber ed. A. Zingerle. P. III. l. XXI—XXV. P. IV. l. XXVI—XXX. 1883. M. 2,40.

Die Emendatio critica ist mit besonderer Sorgfalt behandelt, zu Grund gelegt sind besonders die Codd. Puteanus, Colbertinus, Mediceus. Eingehendere kritische Erörterungen hat der Herausgeber veröffentlicht in den Abh. der Wiener Akad. der Wissenschaft („Beiträge zur Kritik der 3ten Dekade des Livius, Bd. 101, 1882) und in der östreich. Gymnas.-Ztschr. (1881 S. 47 ff. 1882. S. 434).

C. Sallusti Crispi bellum Catilinae, bellum Jugurthinum; ex historiis quae exstant oratt. et epp., rec. A. Scheindler; acced. incert. rhet. Suasoriae ad Caesarem senem de rep. et invectiones Tulli et Sallusti personis tributae. 1883. M. 1.—

Unter den Codd. hat keiner unbedingte Auktorität, weshalb in der Kritik die spezifischen virtutes Sallustii: brevitas, varietas, in verbis proprietas zu ihrem Recht kommen müssen. Vorausgeschickt sind S. X—XIII ein Verzeichnis der Abweichungen von der Ausgabe Jordans, S. XIV—XVI eine tabula chronologica.

C. Julii Caesaris comm. de Bello Gallico; ed. J. Prammer. 1883. M. 1,10.

Die Ausgabe beruht auf sorgfältiger Revision der kritischen Quellen und Auktoritäten; zu Grund gelegt ist namentlich der krit. Apparat von Dübner und Holder. Was die Schreibart betrifft, so ist in der Komposition die Assimilation beobachtet außer in subministro, submoveo, inprimis, der acc. pl. is ist vermieden, ebenso die form. undi im Ger. und umus im Superl.; im übrigen folgt der Herausg. den Angaben Brambachs. Ein Index giebt die Abweichungen von Dübner und Holder an, S. V—XX.; dem Text voran gehen argumenta der einzelnen Bücher und eine chronologische Übersicht der Thaten Cäsars in Gallien, auch ist eine kleine Karte von Gallien beigegeben.

Sophoclis Aias, Antigone, Oedipus Rex, Electra, Philoctetes, Oedipus Col., ed. F. Schubert. 1883—5; je 40 Pf.

Dem Text gehen ausführliche adnotationes criticae voran; die Emendationen sind nicht selten von der Art, daß sie einen Fortschritt in der Gestaltung des Textes bezeichnen oder doch annehmbar sind, freilich wird auch manche Änderung nicht als nötig erscheinen. Für den Schulgebrauch sind die Ausgaben zu empfehlen; daß eine und dieselbe Ausgabe des Soph. in den Händen aller Schüler ist, ist bei den zahlreichen Änderungen, die gegenwärtig vorgenommen werden, notwendig.

P. Ovidii Nasonis Carmina selecta, ed. H. S. Sedlmayer. 1883. 80 Pf.

Diese Sammlung enthält 36 Stücke aus den Metam., S. 1—95, 18 aus den Fasten, S. 96—117, 10 aus den Tristien, S. 117—135, und 2 aus den Epp. ex P., S. 136—139. Vorangeht eine Einleitung de P. Ov. N. vita et scriptis, welche sich an Trist. IV 10 anschließt. Der Text folgt den Ausgaben von Korn und Riese mit einigen Abweichungen. An einigen Stellen sind Erklärungen mythologischen Inhalts gegeben. Die Auswahl verrät guten Geschmack und empfiehlt sich zum Gebrauch in Secunda anstatt der ausschließlichen Lektüre der Metamorphosen.

P. Ovidii Nas. Metamorphoses ed. A. Zingerle. 1884. M. 1,25.

Der Herausgeber, dessen Arbeiten über Ovid rühmlich bekannt sind, beabsichtigt eine größere Ausgabe folgen zu lassen, deren Prologomena alles Bemerkenswerte enthalten sollen. In dieser kleineren Ausgabe hält er sich außer dem Cod. Marcianus und Fragm. Britannicum auch an das Fragm. Bernense, doch werden auch andre Bücher subsidiär beigezogen, auch fehlt es nicht an Emendationen des Herausg. und Anderer, wie Merkel, Riese, Korn, Ellis u. s. w., worüber eine Annotatio critica S. X—XX Aufschluß giebt. — Der Inhalt der einzelnen Bücher ist in Summaria zusammengefaßt. Für den Gebrauch in Schulen ist indessen eine Auswahl entschieden vorzuziehen.

P. Ovidii Nas. Fasti, Tristium libri, Ibis, Epp. ex Ponto, Fragm. ed. O. Güthling. 1885. M. 2. —

Der Herausgeber folgt in den fasti besonders dem Cod. Petavianus, in den Tristien dem Laurentianus (nach dem Vorgang von F. Tank), doch auch dem (zweifelhaften) Guelferbytanus; („his instructus subsidiis non paucis locis primus genuinas scripturas restitui“); im Ibis (in genauerem Anschluß als Ellis in seiner Ausgabe Oxonii 1881) dem Galeanus, in den Epp. ex P. (wie Korn) dem Hamburgensis und 2 Monacenses. Eine sehr ausführliche annot. crit. S. IV bis LXIV giebt Aufschluß über die Varianten. S. LXV f. enthält eine tabula qua quibus temporibus singuli Tristium et Epp. ex P. libri conscripti sint illustratur. (Von dieser Ausgabe sind die Fasten auch besonders erschienen, 1884, 75 Pf.)

Eutropii Breviarium ab. U. c. ed. C. Wagener. 1884. M. 1,20.

Die Grundlage bildet die größere Ausgabe von Droysen 1879, unter den Codd. sind maßgebend Fuldensis und Gothanus. Hinsichtlich seines

kritischen Verfahrens verweist Ed. auf seine Abhandlung im Philologus XLII p. 379—402 und 511—533. Zur Herstellung eines richtigen Textes ist besonders auch Rücksicht genommen auf die griechische Übersetzung des Paeanius, welcher, ein Zeitgenosse Eutrops, ohne Zweifel einen Cod. benützt hat, welcher die noch vorhandenen an Güte übertraf, leider aber etwas ungenau übersetzt hat. Anstatt einer zusammenhängenden annot. crit. sind die Varianten unter dem Text angebracht. In der Orthographie sind die von dem Ed. in seinem „tabellarischen Verzeichnis der hauptsächlichsten Wörter von schwankender Schreibweise, Gotha 1882“ aufgestellten Regeln befolgt. Beigefügt ist S. 69—90 ein index nominum.

Platonis Apologia et Crito, acced. Phaedonis capp. 64—67. ed. J. Kral. 1885. 40 Pf.

Die Ausgabe hält sich in erster Linie an den Cod. Clarkianus und dessen „quasi comites“, Tubingensis und Venetus II., dann an Ven. t., doch sind auch andere Codd. berücksichtigt, in deren Wertschätzung der Ed. nicht überall mit Schanz übereinstimmt. Eine Anzahl von Stellen ist eingehender besprochen, im übrigen sind die Varianten unter dem Text angemerkt, was freilich für den usus scholarum nicht nötig ist. Beigefügt sind den 2 Schriften einige Kapitel aus dem Phädo, da der Herausg. die Lektüre des ganzen Ph. nicht für zweckmäßig hält, eben daher wird auch diese Ausgabe für solche Schulen, wo — wie dies doch wohl meist der Fall ist — der ganze Ph. gelesen wird, eine den letzteren enthaltende Ausgabe nicht ersetzen.

M. Tullii Ciceronis Cato maior de senectute, Laelius de amicitia ed. Th. Schiche. 1884. 50 Pf.

Eine auf den besten Codd. (im Cato Parisinus und Leidensis, im Laelius Paris. und Monacensis) beruhende Ausgabe dieser auch für die Schullektüre passenden philosoph. Schriften. Vorausgeschickt sind kurze Einleitungen über Entstehungszeit und Inhalt; unten sind die abweichenden Lesarten angegeben cis locis quibus de vera scriptura aliqua restare possit dubitatio. Ob die Orthographie, wornach z. B. geschrieben wird benivolentia inmortalis inbellis exequi etc., passend gewählt ist, dürfte zu bezweifeln sein, sonst ist die Ausgabe zu empfehlen.

Q. Horatii Fl. Carmina selecta, ed. M. Petschenig. 1885. M. 1.—

Eine Auswahl, bei welcher alles weggelassen ist, quae reverentiae pueris debitae repugnant. Von den 103 Oden sind aufgenommen 77; weggelassen sind z. B. in C. II: 4. 5. 8. 11., in C. IV: 1. 10. 11. 13. Von den Satiren sind aufgenommen I. 1. 5. 6. 7. 9. 10. (I 5 ist durch Weglassung der bekannten Verse salonfähig gemacht), II. 1. 2. 6. 8; von den Episteln fehlen I 14. 15. 17. 18; von den Epoden 3. 5. 8. 11. 12. 14. 15. 17. — Ob eine solche Auswahl, deren Recht prinzipiell nicht gerade bestritten werden soll, in den Schulen Eingang finden wird, möchte doch zweifelhaft sein. — Den einzelnen Gedichten sind kurze Einleitungen beigegeben, auch geht voraus eine Erörterung de Hor. vita et scriptis, eine Übersicht der Metra und eine chronologische Anordnung der

aufgenommenen Gedichte nach der Zeit ihrer Entstehung. Beigegeben ist ein index nom. propr. und ein Kärtchen des Sabinum. An manchen Stellen ist die neue Ausgabe von Kiessling von Einfluß gewesen.

Zur Unterstützung der Schüler beim Gebrauch dieser Auswahl ist erschienen: „Schulwörterbuch zu H. S. Sedlmayers P. Ov. N. C. sell. von H. Zurenka, mit vielen in den Text gedruckten Figuren“ 1885. M. 1,60.

Der Verf. glaubt von dem Vorwurf sich frei gehalten zu haben, daß er den Schülern die häusliche Präparation zu sehr erleichtere, ein Umstand, welcher, wie auch die „Instructionen für den Unterricht an den östreich. Gymnasien“ betonen, die Zulassung solcher Speziallexica bedenklich machen müßte; indessen dürfte sich doch nachweisen lassen, daß nicht weniges den Schülern gar zu sehr in den Mund gestrichen wird, weshalb denn auch das Buch mit seinen 250 Seiten ungebührlich lang geraten und der Preis zu hoch ist.

Außer diesen Freytag'schen, meist empfehlenswerten Artikeln sind zu notieren:

Corn. Taciti Germania erkl. von H. Schweizer-Sidler. 4. Aufl. Halle 1884. M. 1,80.

Der Text dieser mit Recht beliebten Bearbeitung der G. ist in der neuern Aufl. an etwa 10 Stellen geändert; den Konjekturen von Baehrens ist wohl zu viel Raum gewährt worden. Die Anmerkungen sind einer sorgfältigen Revision unterworfen und an manchen Stellen erweitert und verbessert worden. Die einschlägige Litteratur ist im ganzen sorgfältig benützt, doch wären noch einige neuere Arbeiten zu berücksichtigen. Die Namen der citierten Autoren sind nicht immer richtig geschrieben, wie z. B. L. Meier st. Meyer. Für den Lehrer ist die Ausgabe ein sehr schätzbares Hilfsmittel.

Die Historien des Tacitus für den Schulgebr. erklärt von J. Prammer. Buch 1. 2. 1883 M. 1,20. Buch 3—5. 1885 M. 2.—

Dieser Ausg. liegt der Text von Halm (bei Heft I der 3. Aufl. 1875, H. II. der 4 Aufl. 1883) zu Grund, doch sind einige Stellen nach Heräus und Gantrelle gestaltet, an anderen wird von allen diesen Herausgebern abgewichen, die Abweichungen sind im Vorwort angegeben, im ganzen 26. Auch im Kommentar ist in erster Linie Heräus, in zweiter Gantrelle benützt, natürlich aber auch manches Eigene beigebracht. Der Komm. befleißigt sich der größten Knappheit nach Inhalt und Form, was ein entschiedener Vorzug ist; da jedoch von einigen Rez. bereits geltend gemacht worden, daß dem Schüler zu wenig Hilfe geboten werde, so ist der Komm. für B. 3—5 etwas reichlicher ausgefallen. Diese Vermehrung der Anmerkungen kann man gutheißen, da auch so in der That nicht zuviel geboten wird. Das Gegebene (es ist hauptsächlich Grammatisches, Stilistisches, Lexi-

kalisches) ist gut und zweckentsprechend, weshalb die Ausg. auch für die Schüler brauchbar ist, dem Lehrer bleibt noch genug zu thun übrig.

Biographisches Jahrbuch der Altertumskunde, herausg. von Iw. Müller. Jhrg. VII 1883. VIII 1884.

Die Überschrift wäre eigentlich richtiger: Nekrologisches Jahrbuch, denn die Vertreter der Altertumskunde, deren Leben hier beschrieben wird, lesen sich selbst nicht mehr. Es ist aber eine verdienstliche und interessante Zusammenstellung, in welcher uns Lebenslauf und wissenschaftliche Leistungen der dahingegangenen Gelehrten vorgeführt werden. Im Jahrg. VI sind es 35, im VII. 45 Nummern; darunter auch die Biographieen von A. v. Keller (vf. von H. Fischer), Ch. Th. Schwab (ebf. von Fischer), K. Krafft, † Ephorus v. Maulbronn (von Kraz), E. Eyth (von K. Kraut). Auch manche sonstige Größen, die sich mit dem Altertum beschäftigt haben, wie E. Geibel, sind berücksichtigt. B.

Orbis terrarum antiquus, in usum scholar. descr. ab A. van Kampen. Tabb. XVI cum XXVII tabell. Gotha, Justus Perthes 1884.

Das äußerlich unscheinbare Heft — die Blätter sind beiderseits bedruckt — überrascht durch die Reichhaltigkeit und Eigenartigkeit des Inhaltes, wie durch die Eleganz der Ausführung. Es enthält nämlich: 1. Palästina; Nebenkarten: Kanaan, Jerusalem. 2. (ohne Terrain) Assyrisches Reich, griechische Kolonien; Nebenk.: Reiche der Lyder, Chaldäer, Meder. 3. Ägypten; Nebenk.: Pyramidenfeld von Memphis. Theben. 5. 6 (einander gegenüber und aneinanderstoßend) Persisches Reich W. O.; Nebenk.: Halikarnaß, Granikus, Tyrus, Issus, Gaugamela. 6. Griechenland, bis an den Olymp; Nebenk.: Thermopylä. 7. Athen, nach Curtius-Kaupert; Nebenk.: Athens Häfen, Akropolis. 8. Die Länder um das Ägäische Meer; Nebenk.: Olympia, Troia. 9. (ohne Terrain) Diadochenreiche, in dreifacher Gestalt; Nebenk.: Rhodus. Pergamum. 10. 11. (wie 4. 5.: Mittel-Italien auf beiden Blättern) Italien N. S. Nebenk.: Latium. Kampanien. Syrakus. 12. (ohne Terrain) Römisches Reich; Nebenk.: Regioneneinteilung Italiens. Reichsteilung Diokletians. 13. Rom in der Kaiserzeit; Nebenk.: Rom in der Republik. Kaiserfora. 14. 15. (wie oben) Mittelmeerländer W. O. (zugleich Karte von Spanien und Afrika); Nebenk.: Karthago. Agrigent. Alexandrien. 16. Gallien. — Kolorit und Terrainstich ist sehr sorgfältig und elegant, namentlich Blatt 7 ist ein wahres Prachtstück. Die Klarheit wird erhöht durch weise Beschränkung in der Aufnahme von Namen und durch Weglassung des Terrains auf den Übersichtskarten; wo es aber gegeben ist, da ist es mit einer in einem Atlas antiqu. angenehm auffallenden Liebe behandelt. Wie die Inhaltsangabe zeigt, fehlen einzelne sonst wohl übliche Blätter, sie werden jedoch durch geschickte Verteilung des Stoffes entbehrlich gemacht. Eine willkommene Zugabe sind die zahlreichen

größeren und kleineren Nebenkarten, welche die oft sehr mangelhaften Kärtchen in den Schulausgaben der betr. Schriftsteller mehr als ersetzen. So wird denn der Atlas in den Schulen rasch Eingang finden, und bei einer zweiten Auflage werden sich die Anstände und zahlreichen Schreibfehler, auf welche wir deshalb im folgenden aufmerksam machen wollen, leicht beseitigen lassen. Blatt 1 dürfte vielleicht doch etwas mehr Namen enthalten; die Klarheit würde dadurch nicht beeinträchtigt, die Brauchbarkeit für das A. T. erhöht. Bl. 2 Karthado statt -da. Moerid (fehlt Punkt) Panticapaeum Phanagorio (Bl. 12 Phanogoria), Utico, in den Endungen bald -us, bald -os (z. B. Cyprus, Paphos); Naukratis wäre rot anzustreichen. Bl. 4 Contrites statt Centrites; Cstesiphon. Bl. 5 sind wohl beide Namen Aornos zu schreiben, nicht das baktrische -is. Die Namen sind nicht konsequent latinisiert, so Nearchos, Krateros, auch auf andern Blättern, so 4. 7. 9. Die Bezeichnung Xenophontis iter ist bis Kunaxa nicht zutreffend, bei der Granikusschlacht fehlt, wenigstens in dem uns vorliegenden Exemplar, die Färbung der persischen Aufstellung. Das sehr schöne Blatt 6, ebenso 8, schreibt Peleponnesus wohl nur irrtümlich. Übrigens bliebe auf Bl. 6 der Name besser ganz weg, da ja Bl. 8 ihn enthält und das lange Wort das Kartenbild stört; ebenso würden wir das leicht irreführende Hellas = Mittelgriechenland gerne missen. Dafür wären einige Bergnamen in größerer Schrift wünschenswert, so Laemon, Corax und andere, auch die Bezeichnung Athens dürfte größer sein. Den Diolkos würden wir lieber weglassen. Auf dem Karton sind die punktierten Ufer- und Flußverhältnisse nicht ganz deutlich. Bl. 7 auf dem Karton der Akrop. erscheint noch die Nike „apteros". Bl. 8 Granieus. Bl. 9 Athen (fehlt Punkt). Cizicus; an einer der Überschriften ab Antipatre. Bl. 10 vermißt man den Namen des Rubico, Bl. 11 den der Sidiciner. Bl. 12 agri decumatres, Lugdunum Botovorum, Juvanm statt -vum; auf dem Karton mündet der eigentliche Po bei Ravenna. Auf Bl. 13 sind die Höhenangaben willkommen, könnten jedoch unbeschadet der Deutlichkeit reichlicher sein; so fehlt z. B. die Angabe für den Janiculus (oder, wie unser Plan den ganzen Höhenzug bezeichnet, Janiculum), das Kapitol u. a. Die Höhenzahlen könnten von den Verweisungsziffern unterschieden werden, etwa durch Unterstreichen. Interessant wäre eine Andeutung der Lage der modernen Stadt, wie sie der Plan von Athen enthält. Die Darstellung der Kaiserfora u. s. w. ist etwas klein, die Hauptbauwerke sollten etwas genauer gekennzeichnet werden können, so z. B. der Venus-Romatempel durch seine eigentümlich gestellten Cellen. Die „Thermen des Maxentius" in dessen Nähe sind doch wohl recht zweifelhaft. Die Ost-Ecke des Palatin bildet unrichtiger Weise einen rechten Winkel. Ungern vermißt man die Namen porta Mugonia und clivus Capitolinus, arcus Janus. Auf dem andern Karton ist der Tiberlauf etwas verzeichnet; am oberen Teile desselben steht: Flaminia Pr(ata?). Unterhalb der porta Trigemina steht „pons Fluvii und Portic. Octavia„ auf dem Hauptplane Octavii, auf dem andern Karton Octaviae; hier auf dem Palatin: domus Tibernia. Am forum des Nerva fehlt der eine Abschluß. Statt

p. Metrovia sollte es wohl heißen -nia. Übrigens zeigt dieser Plan von Rom gegen andere mancherlei Fortschritte. Bl. 14 pr. candidus; Gaulus st. Gaudus. Bl. 15 Ghorzene. Bl. 16 sind die modernen Namen beigesetzt, jedoch nicht konsequent, so Metz, aber nicht Trier. Germanien sollte mehr berücksichtigt sein; so fehlt z. B. der unser Land durchziehende limes. Für die Einzeichnung des wünschenswerten Teiles von Germanien hätte sich Raum schaffen lassen durch Verschiebung Galliens bis an den linken Blattrand. Bontobrica, Kiepert schreibt Baudobrica. T.

Homerisches Vokabularium sachlich geordnet von Dr. M. Schneidewin. Paderborn 1883. 111 Seiten.

Verfasser will nicht nur das Verständnis der homerischen Dichtungen beim Schüler fördern, sondern insbesondere „res cum verbis" vorführend statistisch den gesamten äußeren und inneren Kulturzustand des homerischen Zeitalters zur Anschauung bringen. Diesen Zweck sucht er dadurch zu erreichen, daß er alle bedeutsamen Begriffswörter der homerischen Sprache unter bestimmten Rubriken zusammenstellt. Rubriken sind z. B. „die olympischen Götter" — „Sonne Mond und Sterne" — „Jahr und Jahreszeiten" — „Bäume und Pflanzen" — „der menschliche Körper" — „Gehöreindrücke" — „Ehe und Familie" — „Hausgerät" — „Kleidung" — „Wagen" — „Gewerbe" — „Kampf". — Es ist nun fraglich, ob es von Anfang an möglich war jene beiden Zwecke — ein Vokabular und eine Übersicht über die homerische Kultur zu geben — gleichzeitig auf dem eingeschlagenen Weg zu erreichen. Jedenfalls hätte der Verfasser, um dem zweiten Zwecke zu genügen, das gesamte homerische Leben unter einigen Hauptgesichtspunkten betrachten müssen; weil nun aber dies nicht geschehen ist, müssen wir, um z. B. ein Bild des sittlich-religiösen Lebens der homerischen Menschen zu gewinnen, die bezüglichen Rubriken von Anfang bis Ende des Büchleins zusammenlesen. Seite 1—5 „Götter", 39 „Begriffe des Sittlichen und Unsittlichen", 80—84 „Religiöses Leben", „Mantik", 107—108 „Unterwelt", „Schicksal". Weiterhin ist zweifelhaft, ob beim Schüler die vorausgesetzte Befähigung, aus den unter einer Rubrik zusammengestellten Wörtern ein wirkliches Bild des betreffenden Zweiges des innern oder äußeren Lebens zu gestalten, thatsächlich vorhanden ist. Suchen wir aber in dem Büchlein nicht mehr als ein Vokabular, so ist die sehr fleißige, möglichst vollständige Zusammenstellung anzuerkennen. Im einzelnen bleibt allerdings manches zu wünschen übrig. Löblich ist, daß bei den meisten Wörtern eine besonders bezeichnende Textstelle als Quelle angegeben ist. Welchen Sinn aber soll es haben, wenn gar oft sich Citate finden wie folgende: „γαλήνη ruhige Meeresfläche, Od." oder „δέται Kienspanfackeln Il.", oder „λαμπτήρ Leuchtpfanne σ, τ?" Die deutsche Übersetzung ist den einzelnen Wörtern meist, aber nicht immer beigegeben; von einem Vokabular aber ist zu verlangen, daß dieselbe durchweg angegeben werde. Wird z. B. Seite 61 für εὐπλέκτῳ ἐνὶ δίφρῳ, εὐεργέος δίφρου, πρωτοπαγεῖς δίφροι, νεοτευχέες δίφροι, ποικίλου ἐκ δίφροιο keine Übersetzung ge-

geben, so bringt die ganze Zusammenstellung der überwiegenden Mehrzahl der Schüler keinen Gewinn. Dankenswert ist die Einrichtung, daß, wo die Bedeutung des griechischen Wortes nicht sicher ist, demselben ein Sternchen vorgesetzt wurde; leider aber wird sehr oft entschieden sicheres als unsicher bezeichnet. Weshalb sollte θυμαρής S. 33 nicht „herzerfreuend" heißen; ἀνάεδνος nicht das Mädchen bezeichnen „quam parentes nuptum collocant donis a sponso non emptam"? — andererseits ist unsicheres oder entschieden falsches als sicher hingestellt. Seite 26 „οἶνοψ weinfarben". S. 31 „ἀπινύσσειν unverständig sein" („κῆρ ἀπινύσσων bewußtlos"); S. 90 „στρεπτὸς χιτών ein Kettenpanzer aus Metallringen"; S. 94 „φαρέτρην ἀμφηρεφέα, den ringsverschlossenen". Geradezu fehlerhaft endlich sind z. B. folgende Übersetzungen: S. 1. „τερψικέραυνος der Donnerfrohe" — soll heißen τερπικέραυνος „der den Donnerkeil schwingt". S. 7 „βορέαο πεσόντος nachdem sich . . . . . gelegt hatte ξ 475" — soll heißen „da der Nordwind einstürmte". S. 11 „ἁλός ἀτρυγέτοιο der unfruchtbaren Salzflut" — soll heißen „des aufbrausenden Meeres", wie Benfey längst bewiesen; S. 19 „διερὸς βροτός ein regsamer ζ 201" — soll heißen „ein zu fürchtender" wie Lehrs längst gezeigt; S. 22 „κατωμαδὸν ἐλαύνειν mit weitausgeholtem Geißelschwung fahren" — soll heißen „schlagen"; 50 „κρήδεμνον Schleier" — soll heißen „Kopftuch" (von hinten über den Kopf gezogen); S. 83 „πεμπώβολα, die fünfzackige Gabel zum Schüren des Feuers": daß aber die πεμπώβολα jedenfalls nicht zum Schüren des Feuers bestimmt waren, soviel wußte man schon vor Helbig's neuester schöner Darlegung. S. 92 „τετράφαλος mit vier Schirmen versehen", — es ist aber längst bewiesen, daß φάλος der Bügel ist, in welchen der Helmbusch gesteckt wird (cf. N. 614); S. 96 „πόλεμον τολυπεύειν anzetteln" — soll heißen „abwickeln" (cf. α 238). Sehr oft ist die Übersetzung zu allgemein und ungenau. Wenn z. B. S. 28 πλίσσεσθαι ζ 318 wiedergegeben wird durch „schreiten", so geht uns das schöne Bild, wie die Maultiere im gestreckten Lauf die Füße in einander schlagen, ganz verloren. S. 79, „οὐδ' ἔπι φειδώ und keine Sparsamkeit ist dabei" wäre genauer zu übersetzen „und es findet keine Rücksicht dabei statt". S. 91. „ἐξήλατος die gehämmerte M 295"; genauer heißt ἐξήλατος „mit getriebener (durch Heraushämmern von innen hergestellter) Arbeit versehen". Schließlich kann ich eine Befürchtung nicht verschweigen. Es giebt ja bei Homer unzählige Wörter, — ich erinnere beispielsweise an die, welche Gehöreindrücke bezeichnen — deren voller Gehalt selbst durch die genaueste Übersetzung nicht wiedergegeben werden kann, sondern nur bei Betrachtung des Zusammenhangs der Textesstelle erhellt. Werden nun derartige Worte in einem Vokabular durch einen allgemeinen deutschen Ausdruck übersetzt, so ist zu besorgen, daß durch das Vokabular der Schüler an die Übersetzungsweise der Byzantiner gewöhnt werde, welche zufrieden waren, wenn sie für einen noch so spezifischen homerischen Ausdruck irgend welchen allgemeinen Ausdruck ihrer Sprache gefunden hatten, durch welchen der Sinn der Textesstelle ungefähr richtig wiedergegeben war.

R. Maisch.

Heinichen, F. A., Übungen im lateinischen Stil. Für obere Gymnasialklassen. 3te verbesserte Auflage. Leipzig 1883. VIII und 148 SS.

Der Verfasser findet die Mehrzahl der lateinischen Übungsbücher, namentlich derjenigen, welche nach dem Vorbild Nägelsbachs gearbeitet sind, zu schwierig. Die Folge davon müsse „eine Überschwemmung mit Anmerkungen sein, welche der Selbstthätigkeit der Schüler wenig oder fast keinen Spielraum gewähre". Um nicht in diesen Fehler zu verfallen, verwendet er als Übersetzungsstoff Stücke, in welchen „der deutsche Ausdruck dem geforderten lateinischen möglichst genau angepaßt ist", größtenteils Rückübersetzungen aus Neulateinern, wie Muret und Ernesti, verweist vor den meisten Stücken über die darin zur Anwendung kommenden grammatikalischen und stilistischen Regeln auf die Grammatik von Zumpt und die Stilistik von Heinichen und beschränkt sich in den Anmerkungen auf die Angabe weniger Wörter.

Man kann dem, was der Verfasser an Nägelsbach und ähnlichen Büchern auszusetzen findet, vollständig beipflichten und doch muß man das Buch für mißglückt halten. Die Übungen sind „für obere Klassen", selbst zum Excerpieren, stilistisch und grammatikalisch, zu leicht, und für das Mittelgymnasium ist der Stoff zu hoch, da z. B. Bekanntschaft mit Ciceros rhetorischen Schriften vorausgesetzt ist. Noch schlimmer steht es mit dem Inhalt der Stücke. Da finden sich nirgends frische, anregende Erzählungen oder verständige Reflexionen, dagegen viele Darstellungen aus der Geschichte in jener altväterischen Auffassung, der die Geschichte als Fundstätte für die Gemeinplätze der Biedermannsmoral erscheint, und eine Masse von Abschnitten, welche den Nutzen der Tugend, die Süßigkeit des Fleißes und den Wert der Beredsamkeit, mit welcher ein förmlicher Kultus getrieben wird, in gewundenen Perioden preisen. So führen in dem Büchlein neuciceronianische Gedankentiefe und altehrwürdige Scholarchenweisheit im zopfigen Gewand des lateinisch-deutschen Ausdrucks ungestört von der Erkenntnis unserer Tage das Wort und ein Schüler wäre zu bedauern, der seine Freude hätte an dem pedantischen Zeug. Übrigens hat die Schule über den Wert des Werks längst dadurch geurteilt, daß in 44 Jahren nur zwei Auflagen desselben in ihr Verwendung fanden.

H. P.

Kleist, die Phraseologie des Nepos und Cäsar nach Verben geordnet. Berlin, Weidmann 1884. M. 3. —

Das Buch enthält eine erschöpfende Zusammenstellung des gesamten Phrasenschatzes beider Schriftsteller, in der es sich wohl lohnt nachzuschlagen. Die Zusammenstellung nach Verben hat einige Nachteile, aber andererseits hat der Verfasser recht, da sie die sachlich begründete ist und das Nachschlagen erleichtert. Noch mehr wäre dies der Fall, wenn auf synonyme Verba mehr verwiesen wäre als es der Fall ist; denn das wäre

namentlich eine Erleichterung für den Schüler, für den das Buch bestimmt ist. Freilich ist es überhaupt fraglich, ob das Buch für unsere Schüler praktisch ist. Des Wörterbuchs kann er ja doch nicht entbehren, da die Sammlung, weil auf 2 Schriftsteller beschränkt, nicht alles bietet und außerdem glaubt Ref., daß das Buch dem heutigen Schüler doch zuviel zumutet, wenn er den Weg, den der Sprachgenius eingeschlagen, klar erkennen soll. Auf der andern Seite bietet die Sammlung, weil sie erschöpfend sein will, zu viel, namentlich an technischen Ausdrücken aus Cäsar; sie bringt alles ohne Unterschied zwischen Gebräuchlichem und Ungebräuchlichem und das ist namentlich bei Nepos auffallend. Das sind Übelstände, wie sie jeder derartigen Sammlung anhaften, nur daß die Spezialwörterbücher dem schwächeren Schüler die Aufgabe noch leichter machen. Wertvoller ist das Buch für den Lehrer als für den Schüler.

Im einzelnen ist das Buch außerordentlich lehrreich und bietet wenig Anlaß zu Ausstellungen, am ehesten in der Anordnung. So würde Ref. bei accusare und damnare die Beispiele mit crimine und nomine voranstellen. Bei esse ließe sich am Schluß opus est anfügen; bei ducere secum fehlt B. G. I, 53, 3; bei reficio 3 Stellen G. IV, 29. IV, 31. V 1, bei excellere fehlt ex reliquis G. VI, 13, 9. Freilich ist Ref. nicht der Ansicht, als ob alle Stellen wörtlich citiert werden sollten; im Gegenteil der Verfasser hat im Ausschreiben der Stellen von ganz gleichem Sinn und im Übersetzen selbst solcher Stellen, die ganz verständlich sind, zu viel gethan. Das Buch würde durch größeres Maßhalten an Umfang verlieren und an Übersichtlichkeit gewinnen. Manchmal ist ein Anlauf hiezu genommen, so namentlich im Artikel queri. Als Übersetzung empfiehlt sich neben den vorhandenen Verlust pag. 85 für vulnus inferre, für impedire unmöglich machen, für persuadeo einreden, eine Übersetzung, die alles erklärt, contingere sich berühren mit.

Nach Vorgang anderer Artikel ließe sich bei fingo auch fictus B. G. IV, 15 citieren, bei ratus auch irritus. Bei ponere vermißt man Nepos Epam. 6, 2 ponere mit Acc. cum Inf. Vergl. p. 275 animum advertere; bei potiri B. G. II, 7, 2 spes potiundi oppidi discessit.

An Druckfehlern ist außer den auf p. VIII bezeichneten — der 3te findet sich übrigens im Recensionsexemplar gar nicht — zu erwähnen pag. 196 s. v. erumpo: lumpos für lumbos. Ob Belobigung s. v. simulare ein gut deutsches Wort ist, scheint mehr als zweifelhaft. Unrichtig citiert ist s. v. quaerere IV, 5, 1, es sollte heißen VIII, 5, 1.

St. S. H.

Fügner, Cäsarsätze zur Einübung der lat. Syntax in Tertia. Berlin, Weidmann. 39 S. 8. geh. 80 Pf.

Der Zweck der Sammlung ist, den Klassiker der Tertia, Cäsar, für den syntaktischen Unterricht zu verwerten, die Bekanntschaft mit seinem Sprachgebrauch der Grammatikstunde zur Hauptpflicht zu machen.

Viele Beispiele der Seyffertschen Grammatik, namentlich sofern sie den

philosophischen Schriften Ciceros entnommen sind, liegen allerdings dem Ideenkreis des Schülers fern und der Sprachgebrauch ist, weil aus verschiedenen Schriftstellern geschöpft, kein einheitlicher; allein das läßt sich in der schwäbischen Praxis, wo Cäsar nicht der ausschließliche Klassiker der Tertia ist, sondern daneben Cicero und Livius, überhaupt nicht vermeiden. Eine solche Sammlung hat nach Ansicht des Referenten nur dann ihren Wert, wenn sie im Anschluß an die Lektüre durch gemeinsame Thätigkeit von Lehrer und Schüler entsteht. Außerdem bietet Cäsar für manches keine Beispiele, was man ungern vermißt. Übrigens ist zu bemerken, daß diese Sammlung wenn neben der Grammatik gebraucht, vieles unnötige enthält, wenn ohne dieselbe, unvollständig ist. So kann man manches sehr überflüssig finden, während man anderes übergangen sieht. Es fehlt § 143 ein Beispiel für den Genet. epexegeticus, 150 ein transitives Verbum, IV, 31, 7 magni habere, 158 bei den Verben des Übertreffens excellere ex, VI, 13, 9, superare aliquem VI, 24, 1. Bei aequare fehlt ein Beispiel für die Konstruktion aliquem alicui III, 12, 3. Daß bei dem Citat V, 38, 2 ulcisci aliquem der Zusatz pro iniuriis weggelassen ist, ist fehlerhaft, da Fügner ohnedem sonst mit peinlicher Genauigkeit unnötig breit citiert. So vermißt man auch § 160 habere pro I, 44, 11; 168 mederi alicui V, 24, 6. Mehr Ausführlichkeit verlangt behufs genauer Scheidung der einzelnen Konstruktionen § 169, zu citieren wären I, 23, 1 prospicere alicui rei, III, 20 providere aliquid, III, 18, 6 alicui rei, VI, 2,2. VII, 2,2 cavere de aliqua re. IV, 33, 2 moderari aliquid. I, 18,8 favere et cupere alicui. I, 7, 5 temperare ab aliqua re.

Das Citat Abschnitt V, 3 § 175, 6 ist falsch, denn animo ist nicht kausal. Das Beispiel 25 desselben Abschnitts sollte in der Linie etwas zurückstehen, weil es noch zu Anmerkung 5 gehört.

Abschnitt VII dürfte um seiner Wichtigkeit willen ausführlicher sein; das Beispiel 36 ist entschieden ungeeignet.

Im Abschnitt X hätte I, 14, 3 non fuit difficile citiert werden sollen.

Im Abschnitt XI fehlt der Potential gänzlich: Bell. Civile I, 73, cur fortunam periclitaretur. Bei § 264, 3 vermißt man V, 53, 5. III, 18, 4.

Die Beispiele 62, 88, 92, 93, 94 des Abschnitts XII beweisen nicht, was sie beweisen sollen, und XIII, 6 ist nahezu unverständlich, jedenfalls sollte maxime gestrichen werden. Überhaupt dürften die Beispiele freier und selbständiger behandelt sein. Die Beispiele Abschnitt XX, 4 und 5 sind ungeeignet, weil sie der Schulregel widersprechen, 27 und 41 sind unnötig.

Von Druckfehlern fallen auf Abschnitt II, 4 sigularis statt singularis, XII, 110, 176 statt 276, XX, 40 Anmerkung 2, 6 statt 2, b.

Wünschenswert wäre die Angabe der Cäsar-Ausgabe, nach der citiert ist, da die Paragraphenzahl in den Kapiteln nicht immer stimmt.

St. S. H.

LI. Nachtrag zu S. 467 Zeile 17 v. oben.

In Buch 2—6 behandelt Bossu dann die Komposition und die Teile des epischen Gedichtes in pedantisch breitspuriger Weise ohne alle Scheidung des Wesentlichen und Zufälligen. Da ihm nun hiefür keine antike Vorarbeit vorlag, so greift er ohne weiteres die Teile, die Aristoteles für die Tragödie aufstellt, auf mit den durch die Sache von selbst gebotenen Änderungen. So handelt er in Buch 2: von der Handlung (Fabel): Einheit derselben, Episoden, Lösung und Schürzung des Knotens; Buch 3: von der Erzählung (narration); hier bespricht er auch das Wahrscheinliche, Wunderbare und die Leidenschaften; Buch 4: von der Zeichnung der Charaktere (moeurs, ἤθη) nach den von Aristoteles (c. 15) aufgestellten vier Erfordernissen: der sittlichen Tüchtigkeit (ἤθη χρηστά), der Angemessenheit (τὸ ἁρμόττον), der Übereinstimmung mit der Überlieferung (τὸ ὅμοιον) und mit sich selbst (τὸ ὁμαλόν, Konsequenz); besonders müht er sich, wie schon vor ihm Corneille, ab zu ergründen, was wohl Aristoteles unter Tüchtigkeit verstanden haben möge. In Buch 5 handelt er dann von der Verwendung der Mythologie, was man damals mit dem so überaus charakteristischen Namen „Maschinen" (machines) bezeichnete und wo die Unfähigkeit für das Verständnis des antiken Epos am offensten zu Tage tritt. Buch 6 handelt von dem, was Aristoteles διάνοι, die Franzosen sentiments nennen und wofür wir im Deutschen kein Wort haben; es ist das in den Sentenzen gipfelnde reflektierende Element; den Schluß bildet die sprachliche Darstellung (λέξις, expression). Was Bossu hier aufgestellt hat, galt von nun an als ein unerläßlich Erfordernis eines ächten Epos bis tief in's 18te Jahrhundert hinein.

Auf eine Vergleichung Homer's und Virgil's nach Komposition, Styl, Verwendung der Götterwelt und dergl. läßt sich Bossu nicht ein: beide sind ihm gleich vollendete Muster, an denen er einen nennenswerten Unterschied nicht bemerkt. Nur in einem und zwar höchst bezeichnenden Punkte geht er darauf ein, nämlich in der Frage über die erlaubte Dauer der epischen Handlung. Es gehört ja auch heute noch zu den geistreichsten Beschäftigungen der Philologie auszurechnen, wie viel Tage die Handlung der Ilias, Odyssee und Aeneis gedauert. Hier nun kommt er etwas in's Gedränge: die Handlung

der Aeneis ist zu lang; er bemüht sich deshalb, sie durch gekünstelte Rechnung möglichst zu kürzen.

Das Buch enthält neben vielem Abgeschmackten auch manche noch heute lesenswerte Partien; und wegen des ersteren wollen wir mit ihm nicht zu streng ins Gericht gehen, wenn wir erwägen, daß auch heute noch die s. g. homerische Frage mit mehr Gelehrsamkeit als Verständnis und Geschmack behandelt wird.

LII. Berichtigung

zu Seite 410—416 des VII. & VIII. Hefts des Korrespondenz-Blattes.

Durch ein Versehen der Druckerei sind nachstehende Fehler nicht berichtigt worden, was wir zu entschuldigen bitten. Es ist zu verbessern:

Seite 410 Zeile 12 v. u. andererseits aber sind auch statt: andererseits aber auch.
„ 412 „ 6 v. u. Kassetten statt: Kasseten.
„ 414 „ 8 v. o. Schulgrammatik, und noch um 8 Seiten kürzer, als die griechische Schulgrammatik von Prof. Carl Roth.
„ 414 „ 5 v. u. etc.“ statt: ec.“
„ 414 „ 1 v. u. ἑστώς statt: ἑστώρ.
„ 415 „ 2 v. o. ο μικρὸν statt: ομικρόν.
„ 415 „ 5 v. o. τοσοῦτο statt: τοσοὖτο.
„ 415 „ 19 v. o. Reflexivum statt: Reflexirum.
„ 415 „ 21 v. o. ἐλεύθερος statt: ἐλεφθερος.
„ 415 „ 22 v. o. ist zu lesen: ὁ μὴ ἑαυτοῦ κρατῶν.
„ 415 „ 23 v. o. περὶ statt: πεζὶ.
„ 415 „ 28 v. o. einziges statt: einziger.
„ 415 „ 30 v. o. τέτταρας statt: τέττaςας.
„ 415 „ 32 v. o. des genitivus statt: der genition.
„ 415 „ 36 v. o. ist zu lesen: δὲ καὶ τὸν υἱὸν αὐτῆς τό τε εἶδος ὄντα πάγκαλον καὶ ἐτῶν ὄντα ὡς ἑπτακαίδεκα.
„ 415 „ 38 v. o. auf den statt: auf dem.
„ 415 „ 39 v. o. nach werden ist Punkt zu setzen.

Seite 415 Zeile 40 v. o. αὐτοῖς statt: αὐτῦιρ.
„ 415 „ 42 v. o. letztere statt: letztern.
„ 416 „ 1 v. o. εἶναι statt: εἶνοη.
„ 416 „ 3 v. o. ἑκών statt: ἐκών.
„ 416 „ 6 v. o. ist zu lesen: ὁμολογήσομεν ἑκόντες εἶναι und ἀνάγκη ἔχειν ἀψευδίαν καὶ τὸ ἑκόντας εἶναι μηδαμῆ προσδέχεσθαι.
„ 416 „ 14 v. o. nach denkt ist Punkt zu setzen.
„ 416 „ 25 v. o. ἔντιμόν ἐστιν statt: ἐντυόν ἐςτιν.
„ 416 „ 8 v. u. nach besonderes ist ; zu setzen.

LIII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung der in das evangelische Seminar in Maulbronn aufgenommenen Zöglinge.

Von den 86 Schülern, welche sich bei der diesjährigen Konkursprüfung für die Aufnahme in das evangelische Seminar in Maulbronn eingefunden haben, sind nachgenannte 30 als Seminaristen aufgenommen worden: August Aldinger, Sohn des Hofdomänenpächters auf Burgholzhof; Hermann Braun, Sohn des Schullehrers in Crailsheim; Friedrich Dinkelaker, Sohn des Bierbrauereibesitzers in Böblingen; Eugen Eisele, Sohn des Institutslehrers in Heilbronn; Viktor Ernst, Sohn des Rotgerbers in Marbach; Ernst Fromm, Sohn des Schullehrers in Oethlingen; Wilhelm Göhrum, Sohn des Doktors der Rechte in Stuttgart; Wilhelm Gößler, Sohn des Dekans in Neuenstadt; Karl Grunsky, Sohn des Pfarrers in Mötzingen; Rudolf Herzog, Sohn des Universitätsprofessors in Tübingen; Eugen Huber, Sohn des Dekans in Brackenheim; Alfred Krockenberger, Sohn des Lehrers in Stuttgart; Richard Lebküchner, Sohn des Stadtpfarrers in Niederstetten; Otto Lehner, Sohn des Stadtschultheißen in Lauffen am Neckar; Emil Mändlen, Sohn des † Telegraphisten in Stuttgart; Richard Preiser, Sohn des Stadtbaumeisters in Biberach; Viktor Rauscher, Sohn des Pfarrers in Iptingen; Paul Rösler, Sohn des Pfarrers in Dürrenzimmern; Eugen Schopf, Sohn des Schullehrers in Winterbach, O.A. Schorndorf; Friedrich Schwend, Sohn des Pfarrers in Gelbingen; Hermann Storz, Sohn des † Schullehrers in Heilbronn; Paul Volz, Sohn des † Pfarrers in Steinenbronn; Christian Wasser, Sohn des Pfarrers in Schömberg, O.A. Neuenbürg; Gotthold Weiss, Sohn des Schullehrers in Freudenstadt; Otto Werner, Sohn des † Professors in Ulm; Albert Westermayer, Sohn des Schullehrers in Kleinbottwar; Wilhelm Wille, Sohn des Schullehrers in Heimsheim; Karl Wolpert, Sohn des Hauptlehrers an der Bürgerschule in Stuttgart; Felix Wurst, Sohn des

Rotgerbers in Winnenden; Jonathan Zenneck, Sohn des Pfarrers in Satteldorf.

Diese Zöglinge haben am 14. Oktober l. J. in das evangelische Seminar in Maulbronn einzutreten und dabei dem Ephorus der Anstalt, welcher die mitzubringenden Bücher im Staats-Anzeiger bekannt machen wird, die Verpflichtungsurkunden mit der im Regierungsblatt vom 6. November 1826, S. 489 vorgeschriebenen Beglaubigung zu übergeben. Dabei werden dieselben hinsichtlich der Verpflichtung zum Kostenersatz auf die Bekanntmachung vom 23. August 1875 (Staats-Anzeiger 197 S. 1341) hingewiesen.

Etwaige Bitten um Aufnahme unter die Hospites sind spätestens bis zum 14. September und zwar zugleich mit der bestimmten Erklärung darüber, ob im Falle der Nichtaufnahme unter die Seminarhospites die Aufnahme unter die Privathospites gewünscht werde, bei der unterzeichneten Stelle einzureichen.

Stuttgart, den 25. August 1885.

K. Kultministerial-Abteilung
für Gelehrten- und Realschulen.
Bockshammer.

LIV. Dienstnachrichten.

Ernannt: (8. Juli) auf die neuerrichtete philolog. Professorsstelle am Lyceum in Ludwigsburg Oberpräzeptor Krockenberger in Brackenheim; (14. Juli) auf die neuerrichtete philologische Hauptlehrstelle an der oberen Abteilung des Karlsgymnasiums in Stuttgart Prof. Dr. Egelhaaf in Heilbronn; (4. Aug.) zu Professoren für architektonische Fächer an der Baugewerkeschule in Stuttgart die bisherigen Hilfslehrer Prof. Baldinger und Prof. Gunzenhauser daselbst; (11. Aug.) zum Hauptlehrer für moderne Sprachen am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart Professoratskandidat Planck an der Realanstalt in Stuttgart mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; (25. Aug.) zum Präzeptor an der Lateinschule in Brackenheim Professoratskandidat Raunecker, dermalen Hilfslehrer am Gymnasium in Ellwangen.

Verliehen: (5. Juli) dem Prof. Fink am Schullehrerseminar in Esslingen die große goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft am Bande des Ordens der württ. Krone; (8. Juli) dem Rektor Dr. Bücheler an der Bürgerschule in Stuttgart der Titel eines Schulrats; (14. Juli) der Titel Professor auf der VIII. Rangstufe dem Lehrer und Mitglied des Lehrerkonvents des Konservatoriums für Musik in Stuttgart Götschius; (17. Juli) dem Helfer Straub an der Garnisonskirche in Stuttgart als zumaligem Religionslehrer am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium der Titel und Rang eines Gymnasialprofessors auf der VII. Rangstufe.

Pensioniert: (25. Aug.) Oberlehrer Schlegel, Hauptlehrer der Elementarschule in Reutlingen.

Ankündigungen.

J. B. Metzler'scher Verlag, Stuttgart.

Geometrie für Anfänger.

Nach **genetischer** Methode, mit Übungsaufgaben und einem Anhang (Überblick über die wichtigsten Körper)

von **K. Helber**, Prof. an der Realschule in Cannstatt.

Mit 67 Fig. in Holzschn. 80 S. 8°. Mk. 1,30.

Die **genetische Methode**, hier zum erstenmal ganz durchgeführt, läßt die geometr. Gebilde durch Bewegung entstehen und leitet aus der Art der Bildung die wichtigsten Eigenschaften ab: die Sätze sind Resultate einer natürlichen Entwicklung. Dadurch wird die Anschauungskraft geweckt und gestärkt, und die Einsicht in die Entstehung und den inneren Zusammenhang der Sätze erhält das Interesse für dieselben rege. — Diese Änderung der Methode und eine klare, leichtfaßliche Darstellung wird dem Anfänger das Studium der Geometrie wesentlich erleichtern und dieses Buch mehr, als irgend ein anderes geeignet machen, in der Hand des Schülers Früchte zu tragen und für das Privatstudium eine gute Grundlage zu bilden.

Im Verlag von **Bleyl & Kaemmerer** in **Dresden** erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Vorschule der Pädagogik Herbart's.

Herausgegeben von

Chr. Ufer,

Lehrer.

3. verbesserte und vermehrte Auflage.

Preis: 1 M. 50 Pf.

Die moderne Pädagogik fußt auf den Schultern Herbart's, dessen System wissenschaftlich und logisch tief durchdacht, aber keineswegs leichtfaßlich ist. Mancher hat wohl schon ein Herbart'sches Lehrbuch mit dem Vorsatze, sich gründlich einzustudieren, in die Hand genommen — und es nach kurzer Zeit mit einem Gefühl des Unbefriedigtseins wieder aus der Hand gelegt. Herbart's Terminologie stört besonders Aeltere, die ihr psychologisches Studium nach dem früheren System mit Annahme von 3 Grundkräften der Seele gemacht haben. Für diese ist Ufer's Schriftchen geradezu unersetzbar. In klarer, prägnanter Sprache entwickelt der Verfasser die Lehrsätze an lebensfrischen Beispielen, so daß alles Abstrakte in thunlichst konkretes Gewand gehüllt wird. Das Werkchen, welches in 5 Abschnitte (Psychologisches, Ethisches, allgem. Pädagogisches, Unterrichtsbeispiele, literarischer Wegweiser) eingeteilt ist, sei hiermit auf das beste empfohlen. (Bayrische Lehrerzeitung.)

Soeben erschien und durch alle Buchhandlungen ist zu beziehen:

Lehrbuch der katholischen Religion
für Gymnasien.

Mit Approbation sämtlicher Erzbischöfe und Bischöfe von Bayern.

Preis gebunden ℳ 2,90.

Dieses „Lehrbuch der katholischen Religion" ist im Auftrage des hochwürdigsten erzbischöflichen Ordinariates München-Freising im Vereine mit den übrigen erzbischöflichen und bischöflichen Ordinariaten in Bayern zunächst zwar für die bayerischen Gymnasien bearbeitet worden, es dürfte indessen auch an allen anderen katholischen Studienanstalten mit großem Nutzen beim Unterrichte in der Religion zu verwenden sein.

Jedenfalls erlauben wir uns alle hochwürdigen Herren Religionslehrer im besonderen auf dieses Lehrbuch aufmerksam zu machen, mit dem Bemerken, daß Exemplare zur Einsichtnahme durch jede Buchhandlung bezogen werden können, auf Wunsch auch von Unterzeichneter portofrei übersandt werden.

Expedition des
Kgl. Zentral-Schulbücher-Verlages.

Verlag von **Friedrich Vieweg & Sohn** in **Braunschweig.**
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)
Soeben erschien:

Sechs Tafeln
mit
Netzen zu Krystallmodellen

zu der Einleitung in die Krystallographie und in die krystallographische Kenntniss der wichtigeren Substanzen von

Hermann Kopp.

Fünfte Auflage. quer 4. geh. Preis 1 Mark 60 Pf.

Für den griechischen Unterricht.

Soeben ist erschienen:

Uebungsbuch nebst Grammatik für den griechischen Unterricht in Tertia. Von Dr. F. J. Scherer, Gymnas.-Dir. u. Dr. H. A. Schnorbusch, Gymnas.-Professor. 3. verbess. Aufl. 368 S. gr. 8°. br. 2,40 ℳ

Die vorstehende Auflage hat erhebliche Veränderungen und Kürzungen erfahren und bietet außer der vervollständigten Formenlehre auch die Hauptregeln der Syntax.

Verlag von Ferd. Schöningh in Paderborn & Münster.

Heft 11 & 12 ist unter der Presse.

Dem IX. & X. Heft liegen bei Prospekte der Verlagsbuchhandlungen: Ferd. Hirt in Breslau; H. Reuther in Karlsruhe; Langenscheidt in Berlin.

LV. Bericht über die allgemeine württembergische Reallehrerversammlung zu Stuttgart

am 26. Mai 1885

von

Petri, Reallehramtskandidat
Vikar an der Bürgerschule.

Wie in früheren Jahren, so wurde auch heuer am Pfingstdienstag die allgemeine württembergische Reallehrerversammlung in Stuttgart abgehalten, zum zweitenmale seit Einführung der neuen Ordnung, nach welcher von vormittags 8—10 Uhr in 2 Sektionen, einer mathematisch-naturwissenschaftlichen und einer sprachlich-historischen, gleichzeitig zu verhandeln war, während dem Plenum die Zeit von 10—1 Uhr vorbehalten blieb. Auch diesmal zeigte diese Neuerung, daß sie zeitgemäß war und zur Belebung und Vertiefung der Verhandlungen von sehr schätzbarer Bedeutung ist. In jeder der beiden Sektionen lauschte eine über 40 Personen starke Zuhörerschaft den angekündigten Vorträgen, welche des Interessanten so viel boten, daß gewiß jeder diese oder jene Anregung auch auf wissenschaftlichem Gebiet mitnahm. In der mathematisch-naturwissenschaftlichen Sektion sprach Professor Mahler (Ulm) über Anwendung der Graßmann'schen Ausdehnungslehre, und zeigte, wie dieses geistreich ersonnene System eine überraschend einfache Beweisführung für die uns geläufigen Sätze der Geometrie, wie den Pythagoräer u. a. ermöglicht, so daß man dasselbe schon eine mathematische Stenographie genannt hat. Prof. Paulus (Tübingen) gab an der Hand der von ihm ausgearbeiteten Tabellen zur Berechnung der Mondsphasen ein Beispiel solcher Berechnung, wie er sie im Unterricht über mathematische Geographie angestellt wissen möchte. Repetent Dr. Cranz (Polytechnikum) teilte sodann mit, daß ihm der Beweis des Satzes über die Umkehrung des Extremums bei den isoperimetrischen Problemen der Variationsrechnung gelungen sei. Prof. Beißwanger (Reutlingen) suchte in seinem Vortrag die Einführung des Dualitätsprinzips im Stereometrieunter-

richt als überaus nützlich und anregend darzuthun, wodurch den neuerdings allerorten sich äußernden Bestrebungen über Vereinfachung desGeometrieunterrichts nur Vorschub geleistet werden könne. Prof. Reuschle (Polytechnikum) schlug eine einheitliche Lage des Koordinatensystems vor, die allgemeine Zustimmung erhielt. Die Demonstration einiger Lehrmittel für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht schloß diese Sitzung, die von Rektor Dr. Böklen (Reutlingen) als Sektionsvorstand eröffnet und geleitet worden war.

Rektor Mayer (Biberach) hatte den Vorsitz in der sprachlich-historischen Sektion. Hier konnte der in Aussicht genommene Stoff nicht ganz bewältigt werden. Prof. Gaille (Katharinenstift) hielt einen interessanten Vortrag über „l'art de la lecture von Legouvé" in französischer Sprache. Ihm folgte Rektor Jäger (Cannstatt) mit Bemerkungen über den Gebrauch des französischen Futurums für die Vergangenheit, wobei er, als in diesem Jahrhundert entstanden, ein sogenanntes exemplifizierendes Futurum anführte. Die Thesen des Prof. Rapp (Ulm) zur Reform des neusprachlichen Unterrichts an der lateinlosen Realschule konnten schon nicht mehr ganz durchgenommen werden, so daß auch Rektor Mayers Vortrag über Fremdwörter im Französischen wieder unterbleiben mußte.

Das Plenum, das durch den hohen Besuch Seiner Exzellenz des Herrn Staatsministers des Kirchen- und Schulwesens Dr. von Sarwey und der Herren Oberstudienräten v. Henzler und Günzler beehrt wurde, eröffnete Rektor Dr. Ramsler (Tübingen) mit einer Ansprache, in welcher er die Versammlung begrüßte und einen kurzen Bericht über die im letzten Jahre eingetretenen Veränderungen im Lehrerpersonal gab. Er erinnerte die Versammelten an den schweren Verlust, den unser höheres Schulwesen dieses Jahr durch den Tod des hochverehrten Herrn Präsidenten Dr. v. Binder erlitten; gedachte der Verdienste dahingeschiedener Mitglieder und forderte schließlich die Anwesenden auf, sich zum ehrenden Gedächtnisse der Heimgegangenen zu erheben. Nachdem dies geschehen, wurde der Rechenschaftsbericht durch Rektor Dr. Bücheler vorgetragen, und nun kam der von etlichen 30 Unterschriften unterstützte Antrag des Prof. Dr. Bretschneider betreffend Verlegung der Reallehrerversammlung auf den Tag vor

oder nach dem Peter- und Paul-Feiertag zur Verhandlung. Begründet wurde derselbe unter anderem damit, daß die Pfingstfeiertage gern zu Ausflügen benützt würden. Gegen den Peter- und Paul-Feiertag wurde geltend gemacht, daß an diesem Tage auch anderwärts, so z. B. in Oberschwaben, Lehrerversammlungen tagen, an welchen auch Reallehrer teilzunehmen pflegten. Dem entgegen wird erwidert, daß die Zahl der auf solche Weise von dem Besuch der Versammlung abgehaltenen Herren wohl eine kleine sei, daß übrigens die allgemeine Versammlung vor anderen ein Vorrecht haben dürfte. Sodann erinnert Oberstudienrat von Henzler daran, daß der Pfingstdienstag nur zum Zweck des Besuchs der Reallehrerversammlungen von der hohen Behörde freigegeben worden sei und auch nur deshalb als Vakanztag nicht gerechnet werde; verlege man die Versammlung, so gehe dieser Tag voraussichtlich verloren, und es sei dann fraglich, ob der neue Tag ebenso freigegeben werde.

Bei der hierauf erfolgenden Abstimmung ergiebt sich für den Antrag Bretschneider eine Minorität, ebenso für den von Rektor Müller (Eßlingen) gestellten Antrag, den Tag vor oder nach dem Johannisfeiertag zum Versammlungstag zu bestimmen. Es wird somit der Pfingstdienstag als Versammlungstag beibehalten.

Nachdem noch die Sektionsvorstände dem Plenum Bericht über die von ihnen geleiteten Verhandlungen erstattet hatten, wurden die von vorigem Jahre noch übrigen Thesen des Prof. Dr. Bretschneider über Geometrieunterricht vorgenommen. Die Debatte leitete Rektor Müller (Eßlingen), der auch Vorsitzender der hiefür in der letzten Versammlung ernannten Kommission war. Er gab sodann das Wort an Prof. Schumann (Stuttgart), welcher im Auftrag der Kommission über deren Sitzungen Bericht erstattete. Derselbe hob einleitend hervor, daß der Gegenstand der Beratung nicht sowohl mit Rücksicht auf den in neuerer Zeit so vielfach laut gewordenen Ruf nach Reformierung unseres geometrischen Unterrichts im Geiste der modernen Geometrie, welchem Rufe man immerhin nur mit Vorsicht folgen dürfe, als besonders deshalb die Beachtung der Versammlung verdiene, weil es gelte, in den Betrieb jenes Unterrichts noch mehr Klarheit und Sicherheit zu bringen und an unseren Schulen mehr Einheitlichkeit hinsichtlich der Auswahl und Behandlung des Lehrstoffs zu schaffen. Nachdem sich die letzte Versammlung über einzelne allgemeinere Gesichtspunkte, die sich

teilweise auf die Unterrichtsmethode bezogen, ausgesprochen habe, sei es Aufgabe der heutigen Versammlung, Pensum und Ziel des geometrischen Unterrichts für die Klassen V und VI festzustellen, da richtige Auswahl, Anordnung und Abgrenzung des Unterrichtsstoffes für die einzelnen Klassen im Interesse eines gedeihlichen Unterrichts liegen. Von der Ausarbeitung eines neuen Lehrbuchs der Geometrie oder eines Entwurfes für ein solches habe die Kommission Umgang nehmen zu müssen geglaubt, wenn auch mehrfach ein dahin zielender Wunsch in der vorjährigen Versammlung ausgesprochen worden sei, da sie ebenso wenig ein Bedürfnis hiezu erkennen konnte, als sie sich andererseits der Schwierigkeiten, welche die Abfassung eines Lehrbuchs durch eine Kommission darbieten müßte, bewußt war. Die Vorschläge, welche die Kommission als Frucht ihrer Arbeit der heutigen Versammlung unterbreite, sollten eine Verständigung unter den Lehrern hinsichtlich der Behandlung des geometrischen Unterrichts herbeiführen und Verbesserungsvorschläge hervorrufen. Redner geht nun zur Methode des Geometrieunterrichtes über und wünscht, daß die Schüler an streng richtigen, kurzen Ausdruck in Konstruktionen und Beweisen gewöhnt werden. Es ergebe sich hiebei allerdings ein gewisser Schematismus, z. B. wenn man jedem Beweis die Voraussetzung und Behauptung in Form von Gleichungen voranschicke und verlange, daß der Beweis mit der Behauptung schließe. In Analysis und Beweis sollte jede Folgerung durch Hinweis auf den Lehrsatz, aus dem sie sich ergiebt, belegt werden, damit überall die Schüler veranlaßt werden, über die Gründe sich genau Rechenschaft zu geben. Zu diesem Zweck empfiehlt Prof. Schumann die Einführung von kurzen bezeichnenden Namen, Schlagwörtern für die Lehrsätze und führt einige Beispiele von solchen an, wie: Satz von der Mittellinie im Trapez (△), Satz von der Mittelparallele im Trapez (△), Satz vom Kathetenquadrat, Satz des Pythagoras, Proportionalsatz 1, Proportionalsatz 2 u. a. m.

Nach ihm berichtet Prof. Dr. Bretschneider über einen in der Kommission durchberatenen Entwurf zur einheitlichen Bezeichnungsweise. Er schlägt vor, einzelne Punkte nicht nach Spieker'scher Weise durch große Buchstaben mit Strichen oben (P', P'', P'''), sondern mit Zahlenindices unten (P_1, P_2, P_3) zu bezeichnen; Indices oben könnten bei Unterscheidung homologer

Punkte ähnlicher Figuren Anwendung finden (P_1' P_1''; P_2' P_2''). Gerade Linien sollten durch L, L_1, L_2, im allgemeinen aber durch die 2 Endpunkte (AB) bezeichnet werden. Um einer Verwechslung des Bogens AB mit der Sehne AB vorzubeugen, wird die Bezeichnungsweise AB, AB vorgeschlagen. Buchstabenindices sollen im Dreieck angewendet werden zur Unterscheidung der einzelnen Höhen, Transversalen, Radien (h_a, h_b, h_c; t_a, t_b, t_c; ρ, ρ_a, ρ_b, ρ_c). Weitere Vorschläge gehen dahin, das Winkelzeichen ($<$) zu ersetzen durch W. oder durch $\wedge$, demnach statt $<$ ABC zu schreiben W. ABC oder $\widehat{ABC}$ — letztere Bezeichnungsweise gerechtfertigt durch die leicht vorkommende Verwechslung von $<$ mit den Zeichen für kleiner als.

Im Anschluß hieran giebt Prof. Dr. Bretschneider noch eine Zusammenstellung der Fundamentalaufgaben, wie sie für den ersten Unterricht in der Geometrie erforderlich seien und kommt zum Schluß kurz auf das Prinzip der Bewegung und der Symmetrie, sowie deren Anwendung im Unterricht zu sprechen. Er bestehe gar nicht darauf, daß die ganze Geometrie nach diesem Prinzip umgestaltet werde; er wünsche nur, daß man eine Reihe von Dingen durch dieses Prinzip erkläre. Die Schüler sollten bei Behandlung des Stoffes darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Bewegung eine Eigenschaft geometrischer Gebilde sei, und einige Beweise sollten sie mit Hilfe von Bewegung und Symmetrie führen.

Rektor Müller: Es wäre wünschenswert, daß eine Einigung hinsichtlich der Einführung einheitlicher Benennungen und Abkürzungen, sowie einer kurzen charakteristischen Bezeichnung der wichtigsten Lehrsätze erzielt würde, daß man sich im weiteren auch darüber verständigte, welche Lehrsätze und Aufgaben als fundamentale anzusehen sind und mit den Schülern der Klassen V und VI notwendig eingeübt werden sollten. Dies würde Lehrern wie Schülern mannigfache Erleichterung darbieten, namentlich würde dies sich zweckmäßig erweisen mit Rücksicht auf diejenigen Schüler, welche von einer Schule in eine andere übertreten; heute könne es nicht Aufgabe der Versammlung sein, sich die Verzeichnisse von Fundamental-Lehrsätzen und Aufgaben, sowie von den wesentlichsten Abkürzungen und Benennungen näher anzusehen und zu prüfen. Eine Debatte könne über diesen Gegenstand nicht eröffnet werden, da man an die Weiterberatung der Bretschneider'schen Thesen gehen

müsse, weshalb er empfehle, jene Verzeichnisse im Korrespondenzblatt zur Veröffentlichung zu bringen, wodurch Gelegenheit gegeben sei, sich über die betreffenden Vorschläge zu äußern. Hiemit erklärt sich die Versammlung einverstanden, nachdem Rektor Pfahl (Ravensburg) sich gleichfalls in diesem Sinne ausgesprochen hat.

Die Versammlung tritt nun in die Beratung des Antrags der Kommission ein, welche statt der früheren Thesen 5 und 6 von Professor Dr. Bretschneider 3 andere in Vorschlag bringt. Zu dieser Thesenänderung giebt Prof. Dr. Bretschneider seine Zustimmung.

Zur Einleitung der Debatte berichtet Prof. Schumann noch im einzelnen über die erste Sitzung der Kommission (in Plochingen). Die Versammlung sei besonders darin einig gewesen, daß in Kl. V nur sehr mäßige Ansprüche gemacht werden dürften, namentlich sollte weniger auf Erbringung von Beweisen von Lehrsätzen als auf die Fertigkeit, einfache geometrische Konstruktionen, soweit sie auf diese Stufe gehören, beim Vorrücken in die VI. Klasse gesehen werden; es handle sich hier zumeist nur um Reproduktion. Rektor Müller verliest die von der Kommission gestellte These 5: Der Unterricht in der Geometrie soll mehr als seither durch den Unterricht im geometrischen Zeichnen unterstützt und erweitert werden. Es ist deshalb wünschenswert, daß beide Fächer von demselben Lehrer gegeben werden. Oberreallehrer Maurer (Kirchheim) stellt den Antrag, diese These ohne Debatte anzunehmen.

Reallehrer Stooß (Stuttgart) spricht den Wunsch aus, daß die beiden Fächer nicht nur von einem und demselben Lehrer gegeben, sondern daß dieselben auch von einem und demselben Visitator visitiert würden, wobei er lebhafte Zustimmung findet.

Oberstudienrat v. Henzler: Bei Visitationen von Realschulen pflegt der studienrätliche Visitator stets sich die geometrischen Zeichnungen vorlegen zu lassen; ähnlich können und sollen auch die Inspektoren verfahren; es ist, was der Vorredner wünscht, demnach eigentlich schon vorhanden, wenn auch daneben noch ein Zeichenvisitator die Leistung im geometrischen Zeichnen noch besonders prüft. Im weiteren findet man auch an den Fortbildungsschulen eine enge Verbindung des Geometrie- und des geometrischen Zeichenunterrichts.

Rektor Mayer: Es könnte gefährlich sein, wenn es so ge-

halten werde, wie es in These 5 beantragt sei; er verlangt, daß „und erweitert“ gestrichen werde, da namentlich für die V. Klasse zu befürchten sei, daß die Erweiterung leicht zu sehr anwachsen könnte.

Prof. Schumann: Diese Befürchtung dürfte denn doch nicht zutreffen. Die Kommission ist bemüht gewesen, dieser Auffassung durch ihre Vorschläge für These 6 und 7 vorzubeugen, wornach das Pensum für Klasse V nicht hoch bemessen wurde.

Hierauf wird der Antrag Maurer abgelehnt, dagegen der Antrag Mayer angenommen. These 6 der Kommission: Das Pensum der Kl. V umfaßt die Lehre von Dreieck, Viereck, Kreis.

Das Ziel dieser Klasse ist vorzugsweise Fertigkeit in der Ausführung der einfacheren geometrischen Konstruktionen (nebst Beweisführung).

Die Fassung dieser These ruft eine ziemlich lebhafte Diskussion hervor. Die meisten Redner waren zwar darin einig, daß die Lehre vom Kreis zum Pensum der Klasse V gehöre, daß dagegen die Behandlung der Lehre von der Gleichheit und dem Flächeninhalt der Figuren für diese Stufe mannigfache Schwierigkeiten darbiete und deshalb besser in Klasse VI verwiesen werde; allein über den Umfang des aus der Kreislehre in die V. Klasse aufzunehmenden Stoffes waren die Ansichten geteilt. Man einigte sich zuletzt dahin, die untere Stufe der Kreislehre (incl. Tangente) in das Programm der V. Klasse aufzunehmen, und zwar hauptsächlich aus folgenden Gründen:

1. Die Schüler müssen schon mit Beginn des Geometrieunterrichts mit dem Zirkel operieren.

2. Die Schüler werden im geometrischen Zeichnen bälder ein Verständnis für die dort vorkommenden Zeichnungen zeigen, wenn sie schon in der V. Klasse einiges aus der Kreislehre lernen.

3. Die Kreislehre schließt sich sehr innig an die Sätze über das gleichschenklige Dreieck an.

4. Die Kreislehre gehört, wenn man sich auf das Einfachere beschränkt, zu den leichteren Kapiteln in der Geometrie.

In Betreff der Aufnahme der Tangente in das Pensum dieser Klasse wurde bemerkt, es sei vom logischen Standpunkte aus notwendig, den Begriff derselben so bald als möglich einzuführen.

Der erste Teil der These 6 erhält hierauf folgende Fassung:

„Das Pensum der Klasse V umfaßt die Lehre vom Dreieck, Viereck, Kreis (incl. Tangente).“

An der Debatte beteiligten sich:

Prof. Bretschneider, Prof. Schumann, Rektor Schmidt, Rektor Heubach, Prof. Grüninger, Oberreallehrer Maurer, Reallehrer Stooß, Prof. Reuschle, Rektor Mayer, Rektor Jäger.

These 7 der Kommission wird nach kurzer Debatte (Bretschneider, Schumann, Pfahl, Jäger) mit geringer Änderung angenommen und lautet:

„Das Pensum der Klasse VI umfaßt die Lehre von der Gleichheit und Ausmessung gradliniger Figuren, die Lehre von der Proportionalität und Ähnlichkeit, sowie die Kreismessung.

Das Ziel dieser Klasse ist Kenntnis der wichtigsten Sätze des Systems sowie die Fähigkeit, dieselben in strenger Schlußfolgerung zu beweisen und sie auf die Aufgaben des Systems anzuwenden.“

Nachdem noch Oberstudienrat v. Henzler die Übereinstimmung der Abfassung der von der Kommission aufgestellten Thesen mit den bestehenden Vorschriften konstatiert, schließt Rektor Müller die Debatten unter Hinweis darauf, daß die Beratung, wenn auch wenig Neues in das Feld geführt worden sei, doch mannigfach anregend und klärend gewirkt haben dürfte; er spricht den Wunsch aus, es mögen die gefaßten Beschlüsse namentlich mehr Einheitlichkeit in den Betrieb unseres geometrischen Unterrichts bringen, wodurch sie sich für diesen fruchtbar erweisen werden.

Rektor Dr. Bücheler spricht hierauf im Auftrag des Vorstandes den Wunsch aus, es möchten künftig im Plenum die Debatten über Thesen mehr durch anregende Vorträge unterbrochen werden; Thesenverhandlung an Thesenverhandlung anzureihen, wirke jedenfalls ermüdend auf die an den Debatten nicht Teilnehmenden. Sodann bringt er die von der Versammlung im Jahre 1883 gefaßten Beschlüsse über diejenigen Vorträge, welche dem Plenum und diejenigen, welche den Sektionen zukommen sollten in der Weise in Erinnerung, daß für die nächste Versammlung mehr solche allgemein interessierende Vorträge in Aussicht genommen werden möchten und giebt zum Schlusse Themata zu solchen Vorträgen, wie: Worte der Erinnerung an Heimgegangene, Mitteilung über Erfahrungen in der

neuen Orthographie, instruktive Referate über neue Bücher, Behandlung der Turnunterrichtsfrage u. s. w.

Als letzter Gegenstand stand auf der Tagesordnung die Beratung der Thesen über den Unterricht im Französischen von Oberreallehrer Birk (Biberach). Da aber die Zeit drängte, so stellte Rektor Ramsler den Antrag, heute nicht in die Debatte einzutreten, sondern die Thesen als ersten Gegenstand der Beratung auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu setzen. Die Versammlung stimmt dem bei und beschließt nur noch die Begründung der Thesen anzuhören, was Oberreallehrer Birk in einem interessanten Vortrag auch thut. Derselbe wird im Korrespondenzblatt erscheinen.

Hiemit ist die Tagesordnung erschöpft. Rektor Mayer macht noch auf die Höhenkarten des Herrn Reallehrers Braun (Biberach) aufmerksam und empfiehlt sie wegen ihrer großen Brauchbarkeit zur Anschaffung für die Schule.

Weiter wird den Versammelten mitgeteilt, daß Oberreallehrer Fritz eine große Anzahl Petrefakten in sehr schönen Exemplaren, und Mechaniker Spindler physikalische Apparate ausgestellt hätten und die sich dafür Interessierenden zur Besichtigung derselben einladen. Hierauf ergreift Rektor Dr. Ramsler das Wort, um Seiner Exzellenz dem Herrn Staatsminister des Kirchen- und Schulwesens für sein Erscheinen bei der Versammlung und ebenso den Herren Oberstudienräten v. Henzler und Günzler für ihre freundliche Teilnahme an den Verhandlungen den Dank der Versammlung auszusprechen. Auch den Anwesenden dankt er, daß sie so zahlreich an dem heutigen Tage erschienen seien und durch ihre rege Beteiligung an den Debatten die Sache des Realschulwesens wesentlich gefördert hätten und fordert sie zum Schlusse auf, auf das Wohl und Gedeihen der Realschule ein dreifaches Hoch auszubringen, in welches die Anwesenden auch lebhaft einstimmen.

An die Versammlung schloß sich ein gemeinschaftliches Essen im Stadtgarten an.

LVI. Botanische Studien auf dem Torfmoor.

Von **G. Schlenker**, Elementarlehrer in Cannstatt.

Das Torfmoor hat für den Pflanzenfreund eine ganz besondere Anziehung. Seine Flora besitzt zwar nicht die Mannigfaltigkeit

und Farbenpracht, welche wir an der Waldflora bewundern; allein so einförmig sie von der Ferne erscheint, so reichhaltig und interessant ist sie doch in der Nähe betrachtet. Die folgenden Studien sind auf den Torfmooren der Baar, besonders auf dem von Schwenningen gemacht und wollen aus dem Gesamtbilde der Moorflora nur einige bemerkenswerte Züge hervorheben.

Die Bewohner der Baar bezeichnen das Torfmoor wie das auf ihm gewonnene Brennmaterial mit dem Namen „Moos", um damit anzudeuten, daß auf ihm die moosartigen Pflanzen eine hervorragende Rolle spielen. Der erste Tritt auf das Torfmoor beweist uns auch ihr Vorhandensein; der Fuß sinkt in den feuchtweichen Moosrasen tief ein. Bekanntlich nehmen die Moose an der Torfbildung den größten Anteil, namentlich mehrere Arten des Haarmützenmooses oder Widerthons (Polytrichum commune und P. strictum) und besonders das eigentliche Torfmoos (Sphagnum). Dieses saugt mit seinen großen, lufthaltigen Spiralzellen in den Blättern die wässerigen Niederschläge an und dient so dem Boden als bester Erhalter der Feuchtigkeit.

In seinen weissen, oft bräunlich und rötlich angeflogenen Polstern treffen wir häufig eine Perle unserer Flora, den rundblättrigen Sonnentau (Drosera rotundifolia). Aus einer purpurfarbenen Blattrosette erhebt sich im Sommer ein 10—20 cm. hoher, dünner Blumenschaft mit kleinen, rötlichweißen, fünfmännigen Blüten in einseitiger Traube. Derselbe ist vor der Blütezeit spiralig aufgerollt, während dieser aufrecht. Das Aufblühen geschieht von unten nach oben. Wir treffen auf dem Schaft stets nur eine geöffnete Blüte, welche die höchste Stelle einnimmt, während der noch mit Blütenknospen besetzte Teil der Spirale wie beim Vergißmeinnicht, dem Heliotrop und Natternkopf herabgebogen ist. Eine wunderbare Organisation besitzen die langgestielten, runden, saftigen Blätter. Sie sind oberseits und am Rande mit vielen purpurfarbenen Drüsen besetzt. Nach Darwin („Insektenfressende Pflanzen") beträgt ihre Zahl auf einem Blatt 130—260, im Durchschnitt 192. Sie stehen auf roten Stielen, welche vom Zentrum des Blattes gegen die Peripherie an Länge zunehmen. Die Pflänzchen bilden, da sie sich durch fadenförmige Ausläufer vermehren, meist größere Gesellschaften. Eine solche Kolonie glänzt, im Morgentau von der Sonne beschienen, wie mit tausend kleinen Rubinen besät.

Noch merkwürdiger aber wird uns der Sonnentau, wenn wir den Zweck jener Drüsen ins Auge fassen. Wir finden auf den Blättern eine Menge gefangener Insekten, meist Fliegen, in verschiedenen Zuständen, die einen noch frisch und zappelnd, die andern als dunkle, oft kaum noch erkennbare Körper. Darwin zählte auf einem großen Blatt Reste von 13 verschiedenen Insekten; auf einem andern fand er einen kleinen Schmetterling gefangen; ja von zwei Blättern sah er sogar eine noch lebende Libelle festgehalten. Die Art und Weise, wie die Insekten gefangen werden, läßt sich leicht beobachten; nur erfordert dies einige Geduld, da die Vorgänge langsam, aber sicher geschehen. Bringen wir nämlich ein Insekt, etwa eine Ameise, auf die Drüsen der Blätter, so erweisen sich dieselben als treffliche Fangarme oder Tentakeln. Sie halten das Tierchen mittelst ihrer klebrigen, klaren Absonderung fest und biegen sich mit der Last gegen die Mitte des Blattes. Alle Tentakeln neigen sich nach und nach über dem Gefangenen zusammen, was oft eine Stunde und mehr Zeit in Anspruch nimmt, sondern reichlich ab und verstopfen mit dem Sekret die Tracheen, so daß der Tod in etwa $^1/_4$ Stunde nach völliger Umschließung erfolgt. Nun haben die Drüsen eine zweite Funktion zu verrichten, nämlich das getötete Insekt zu verdauen. Sie sind also nicht nur Fangarme sondern zugleich auch Mägen des Pflänzchens. Die Absonderung reagiert auf blaues Lakmuspapier sauer und enthält ein dem Pepsin analoges Ferment, ist also in chemischer Beziehung dem Magensaft der höheren Tiere ähnlich. Nach beendigter Verdauung, welche mehrere Tage in Anspruch nimmt, breiten sich die Tentakeln wieder aus, und es bleiben einige Überreste zurück. Die Zeit der Einbiegung, an welcher meist auch die Blattscheibe teil nimmt, beträgt 3—10 Tage, je nach der Art des umschlossenen Gegenstandes. Nach dem Wiederausbreiten sondern die Drüsen weniger reichlich oder gar nicht ab, können sogar einige Zeit trocken bleiben. Die Drosera ist wegen ihres Standorts auf Torfmoos oder in magerer Torferde und wegen ihrer schwach entwickelten Wurzel auf Insektennahrung angewiesen, um die zum Leben nötigen stickstoffhaltigen Substanzen zu erlangen. Sie findet sich daher immer an freigelegenen Stellen, wo ein reicher Insektenverkehr stattfindet. Im schattigen Walde suchen wir sie vergeblich auf den Sphagnum-Polstern; wo wir aber solche an freien Plätzen antreffen, da er-

blicken wir nach einigem Suchen gewiß auch die schönen Blattrosetten der interessanten Pflanze. Die intime Freundschaft derselben mit dem Torfmoos hat ihren Grund darin, daß dieses ihm das zur Absonderung der zähen Flüssigkeit reichlich nötige Wasser liefert.

Ich habe vor etlichen Jahren in der Ostervakanz eine Gesellschaft von Drosera mit einem Torfstück ausgestochen und in Cannstatt im Freien gepflegt. Die kaum dem Grunde entsproßten Pflänzchen entwickelten sich in schöner Weise und blühten im Juli. Interessant war es, die Entfaltung der anfangs klappenartig auf den Blattstiel zurückgeschlagenen Blätter, sowie der Blütentraube zu verfolgen und den Fang verschiedener Insekten zu beobachten. Darwin hat dem Sonnentau den größten Teil seines interessanten Werkes über insektenfressende Pflanzen gewidmet und beschreibt eine lange Reihe von Versuchen, durch welche er die Reizbarkeit der Tentakeln, die Übermittlung des motorischen Impulses und den Prozeß der Verdauung erforscht hat. Es ist ungemein merkwürdig, welche Verdauungskraft die Pflanze auf Stückchen von Fleisch, Eiweiß, Knorpel, Zahnbein und Schmelz, ferner auf Milch, Käse, Blumenstaub, Leim u. s. w. äußert. Als besonders wunderbar stellt er die Thatsache hin, daß der 20000000ste Teil eines Grans phosphorsauren Ammoniaks für eine Drüse hinreichend sei, auf den ganzen Tentakel einen motorischen Reiz zur Einbiegung nach der Mitte zu äußern.

Von den andern insektenfressenden Pflanzen, welche das oben genannte Buch behandelt, finden wir noch zwei auf dem Torfmoor und seiner nächsten Umgebung, mehrere exotische Arten dagegen in den fürstlichen Gärten und Gewächshäusern zu Donaueschingen. So die oft genannte Venus-Fliegenfalle (Dionaea muscipula), eine Droseracee, welche in Nord-Carolina an feuchten Standorten wächst. Das zweilappige Blatt trägt jederseits drei reizbare steife Haare, bei deren Berührung das darüber laufende Insekt plötzlich gefangen wird, indem sich die beiden Hälften mit großer Geschwindigkeit zusammenneigen und ihre am Rande stehenden starren Spitzen in einandergreifen, während die Filamente sich mittelst ihrer Gelenke der Blattfläche anschmiegen. Das Zusammenklappen des Blattes soll mit elektrischen Schlägen verbunden sein. Die Verdauung wird von kleinen purpurroten Drüsen besorgt, welche die zwischen den

Haaren gelegenen Teile der Blattfläche besetzen. Der purpurrote und der gelbe Wasserkrug (Sarracenia purpurea und flava) und das balgfrüchtige Drüsenköpfchen (Cephalotus follicularis) besitzen trichterartige Blattschläuche, umgewandelte Blattstiele, auf welchen die Blattflächen wie Deckel befestigt sind. Bei der gelben Sarrazenie ist der Saum des Trichters blumenartig, lockt so die Insekten an und leitet sie durch Saftmahle zum Schachte. Dieser ist etwa 20 cm. tief und hat oben eine sehr glatte Wand, um den Insekten das Entkommen unmöglich zu machen. Letztere sterben in dem Trichter, welcher unten eine schleimige Flüssigkeit ausscheidet, und die Pflanze assimiliert die Verwesungsprodukte. Ich sah den Blattschlauch bis zur Hälfte mit Insekten, besonders Fliegen angefüllt, von denen die oberen noch ängstlich sich bewegten, und der Gärtner versicherte mich, daß man täglich viele hineinfallen, aber keines mehr herauskommen sehe. Gar merkwürdig ist bei der Kannenstaude (Nepenthes), von welcher wir im Gewächshause mehrere Arten finden, das Blatt umgewandelt. Der Blattschlauch steht hier auf einem gekrümmten Stiel, dessen basale Hälfte blattartig entwickelt ist, und trägt über dem kunstreich eingefaßten schiefen Saum einen zierlichen Deckel. Das blumenartige Aussehen der Kanne lockt viele Insekten an; diese stürzen, auf dem Saume angelangt, in den Schlund. Der Schlauch sondert eine Flüssigkeit ab, welche die gefangenen Insekten tötet und verdaut. Trotz der schwach entwickelten Wurzel erreicht die Pflanze doch eine bedeutende Größe. Ich sah Kannen von Fingerlänge und darüber.

Kehren wir nach diesem Abstecher zu unserem Torfmoor zurück. Auf sumpfigen Wiesen in seiner Nähe, noch mehr aber bei Villingen und Triberg finden wir das gemeine Fettkraut (Pinguicula vulgaris). An letzterem Orte traf ich es in Gesellschaft von Drosera, Parnassia und Menyanthes. Die elliptischen, fleischigen, blaßgrünen Blätter sind mit Drüsenhaaren besetzt und stehen in einer Rosette, aus welcher sich der 10—15 cm. hohe Blütenschaft erhebt. Dieser trägt im Juni oder Juli eine schöne, violette Maskenblüte mit absteigendem, pfriemlichem Sporn und zwei Staubgefässen. Mit den klebrigen Drüsen der Blätter, aus welchen sich lange Fäden ziehen lassen, fängt und verdaut die Pflanze Insekten. Der Blattrand rollt sich beim Fang der Länge nach ein, und in die hiedurch gebildete Rinne werden beim Regen die auf der Blatt-

fläche gefangenen Tiere geschwemmt. Die Menge der von den Drüsen abgesonderten Flüssigkeit ist sehr groß und im Stande, auch Pollen, Blätter und Samen zu absorbieren. — Pinguicula alpina mit weißen, am Grunde gelbfleckigen Blüten traf ich im Taminathal und an andern Orten der Schweiz im Mai blühend.

Mit dem Fettkraut gehört in eine Familie der gemeine Wasserschlauch (Utricularia vulgaris). Er ist schon seinem Habitus nach eine sehr merkwürdige Pflanze, noch mehr aber in Bezug auf seine eigentümliche Lebensweise. Ein fast $^1/_2$ m. langer verzweigter Stengel trägt nach allen Seiten hin abstehende, haarförmig zerteilte Blätter, welche mit vielen kleinen, schief eirunden Blasen besetzt sind. Die Pflanze schwimmt ohne Wurzeln in dem etwa metertiefen Wasser eines Sumpfes herum und entfaltet im Juli und August ihre Blüten. Auf 15—20 cm. hohem Schaft steht über dem Wasser eine schöne Traube von vier und mehr kurzen, gespornten Larvenblüten mit dottergelber Krone und pomeranzenfarbig gestreiftem Gaumen. In jeder stehen zwei Staubgefässe mit verwachsenen Antheren. Ich fand den gemeinen Wasserschlauch in einem mit Rohrkolben und Laichkraut bewachsenen Sumpf des Schwenninger Torfmoors, häufiger und schöner aber zwischen Dürrheim und Donaueschingen. Ein Sumpf war stellenweise ganz mit ihm bedeckt; zahlreich schauten die Trauben mit den sonderbaren gelben Larvenblüten aus dem Wasser hervor und boten einen reizenden Anblick.

Wovon nährt sich nun aber die wurzellose Pflanze? Der Same keimt im Schlamm des Sumpfes. Später löst sich das Pflänzchen vom Grunde los und schwimmt mit Hilfe der in den Intercellularräumen enthaltenen Luft an der Oberfläche. Früher glaubte man, der Wasserschlauch sei zu diesem Zweck mit den Blasen ausgerüstet; Darwin hat aber bewiesen, daß er auch ohne Blasen schwimmt, und daß diese eine ganz andere Funktion haben. Die einzelne Blase zeigt sich bei einiger Vergrößerung als ein niedliches Kunstwerk. Sie sieht einem muschelkrebsartigen Krustentiere sehr ähnlich, ist ungefähr 3 mm. lang und von beiden Seiten zusammengedrückt. An dem freien, etwas zugespitzten Ende stehen zwei antennenartige Fortsätze, welche je 11 zugespitzte Borsten tragen. Neben diesen befinden sich jederseits noch 7—8 Borsten und bilden im Verein mit den zwei Antennen einen hohlen, den

Eingang der Blase umgebenden Kegel. Der Eingang selbst wird von einer am Grunde dieses Kegels befestigten, mit vier Borsten bewehrten und mit verschiedenen Drüsen besetzten Membran verschlossen, welche sich schief gegen das Innere der Blase schlägt, auf einem Wulst oder Kragen der unteren Wand aufliegt und so ein genau anschließendes Ventil bildet. Das Innere der Blase ist mit vielen zwei- und vierspaltigen Drüsen ausgekleidet und mit Wasser, meist auch mit einigen Luftblasen erfüllt. Zugleich enthalten die Blasen allerlei kleinere Krustentiere, z. B. Wasserflöhe, Muschelkrebse, ferner Insektenlarven, Süßwasserwürmer, lebende Algen, Infusorien und andere niedere Organismen. Es sollen sich zuweilen sogar winzige Fische in der Blase vorfinden. Darwin traf in einer solchen von Utricularia minor 24 sehr kleine Süßwasserkruster. Diese Tiere dringen, von den Fortsätzen und dem lichten Fleck der den Eingang verschließenden durchsichtigen Haut geleitet, durch das Ventil in die Blase, wahrscheinlich, um darin Schutz zu suchen. Gegen größere Tiere dienen die Borsten wohl als Waffen zur Abwehr. Da die Membran sehr gut schließt, können die Gefangenen nicht mehr dem Kerker entfliehen, sterben, gehen in Fäulnis über und dienen dann der Pflanze zur Nahrung, indem diese die Zersetzungsprodukte mittelst der Drüsen im Innern absorbiert. Auch die Drüsen des Vorhangs haben ein Absorptionsvermögen und bethätigen dies, wenn beim Eindringen weiterer Tiere etwas Wasser mit fauliger Substanz aus der Blase austritt und sie bespült. — Außer der Fortpflanzung durch Samen besitzt der Wasserschlauch noch ein Mittel zur Erhaltung seiner Art. Anfangs Herbst entwickeln sich am Stengel große Knospen, welche abfallen, im Winter im Schlamm ruhen und sich im Frühling zu neuen Pflanzen entwickeln.

Aus der Familie der merkwürdigen, auch in der Homöopathie wichtigen Drosera treffen wir an feuchten Rainen und auf sumpfigen Wiesen eine schöne gesellig wachsende Herbstblume, das Sumpfherzblatt oder Studentenröschen (Parnassia palustris). Es trägt auf schlankem, unten mit einem einzigen herzförmigen Blatt versehenen Schafte eine weiße fünfzählige Blüte. Die elliptischen Blumenblätter sind von durchscheinenden, den Nerven der Laubblätter entsprechenden Adern durchzogen. Vor denselben stehen fünf Nektarien, schmale Nebenkronblätter, von einigen Botanikern

auch als umgewandelte Staubgefässe betrachtet, welche am Grunde Honig ausscheiden und am Ende 9—13 gelbe Drüsenköpfchen auf zarten Wimpern tragen. Die fünf Staubgefässe liegen in der Knospe dem Stempel an, werden aber nach dem Aufblühen von demselben überragt und entwickeln sich ungleichzeitig. Eine Anthere nach der andern legt sich auf die noch unreife Narbe, kehrt derselben jedoch nicht die Öffnung, sondern den Rücken zu. Nach Entleerung des Pollens biegt sich das Staubgefäß nach außen, und das nächste nimmt die Stellung auf dem Scheitel des Stempels ein. Erst wenn das letzte seinen Inhalt abgegeben hat, wird die Narbe zur Aufnahme des Pollens fähig. Nach Hermann Müller („Die Befruchtung der Blumen durch Insekten") wird die Parnassie bei sonnigem Wetter von zahlreichen Insekten, besonders Fliegen, besucht. Die größeren derselben nehmen beim süßen Schmause auf dem Stengel Platz, bestäuben sich also in einer jüngeren Blüte an der Unterseite ihres Körpers mit Pollen und geben denselben bei gleicher Stellung in einer älteren Blüte auf die reife Narbe ab. So besorgen sie die Fremdbestäubung. Die schönen Drüsen haben wahrscheinlich nur den Zweck, die Kerbtiere zum Nektar zu leiten. Müller giebt für diese schöne Blume 21 verschiedene Besucher an.

Auf den saftigen Sphagnum-Polstern ragt da und dort ein zartes Halbsträuchlein mit kriechendem Stämmchen und fadenförmigen Ästen hervor. An diesen stehen kleine längliche Blättchen, am Rande zurückgebogen und unterseits weißgrau. Im Juni und Juli erheben sich auf feinen purpurroten Stielen 2—4 prächtige Blüten, jede mit 4 zurückgeschlagenen rosenroten Blumenblättchen und 8 Staubfäden, deren Antheren mit je 2 Dornfortsätzen versehen sind. Später finden wir erbsengroße grüne Beeren im Moose liegen, welche sich im Herbste rot färben und einen stark sauren Geschmack haben. Dies niedliche Pflänzchen ist die Moosbeere oder Sauerbeere (Oxycoccos palustris), ein Schwesterchen der Heidelbeere. Ähnliche Standorte liebt ein anderer heidelbeerartiger Strauch, die Moor-Heidelbeere oder Rauschbeere (Vaccinium uliginosum). Sie unterscheidet sich von ihrer bekannten Schwester in allen Teilen durch bedeutendere Größe, blaugrüne Blätter, länglich glockige, am Saume schön rot gefärbte Blüten und bläulich bereifte Beeren. Diese werden in der Baar und auf dem Schwarzwald, wo die Pflanze stellenweise häufig vorkommt, nicht gegessen. Ihr Geschmack

ist etwas fad, ihr Saft aber durststillend. In größerer Menge genossen sollen sie berauschen; ich habe jedoch mehrmals ziemlich große Quantitäten davon gegessen, ohne üble Folgen zu verspüren. Auf trockenen Stellen am Rande des Torfmoors steht die zierliche Preiselbeere (V. Vitis idaea) mit lederartigen, glänzenden Blättern. Im Mai und Juni trägt das Sträuchlein eine nickende Traube glockiger, weißrötlicher Blüten und prangt im Sommer und Herbst mit den beliebten, anfangs weißen, später scharlachroten Beeren. — Diese drei Pflanzen bringen eine angenehme Abwechslung in die einförmige Gesträuchwelt des Torfmoors und nehmen sich in der Umgebung von Heiden, Weiden und Weidenröschen, Blutkraut und Kropfkraut, Binsen und Simsen, Woll- und Riedgräsern gar hübsch aus.

Aus der Familie der Ericaceen ist nach der Flora von Martens und Kemmler die Andromeda polyfolia auf dem Schwenninger Torfmoor gefunden worden; ich habe sie jedoch vergeblich gesucht. Die gemeine Heide (Calluna vulgaris) gehört so ganz zum Charakterbilde des Torfmoors, daß wir sie hier nicht übergehen dürfen. Sie verleiht ihm zur Blütezeit (im August und September) einen herrlichen Schmuck und zieht dann durch ihren Honigreichtum besonders die fleißigen Bienen an. Die roten Blumenglöckchen haben eine fast horizontale Lage und werden von einem Stempel und 8 Staubgefässen erfüllt, welche sich nach oben neigen, um den Insekten den Zugang zu dem von 8 Knötchen im Grunde der Blüte abgesonderten Nektar zu ermöglichen. Die Antheren bilden einen geschlossenen Ring um den Griffel, indem sich jedes Fach mit seiner Spitze an das des benachbarten Staubbeutels andrückt und so die dort befindliche Öffnung verschließt. Auch sind die Antheren wie bei der Heidelbeere und Moosbeere mit je zwei schief nach hinten laufenden Hörnern versehen. Beim Einsenken des Rüssels muß die Biene notwendig einen dieser 16 Hebelarme berühren und dadurch den Staubbeutelring erschüttern, so daß die an einander gepreßten Fächer sich trennen und dem Insekt etwas Blumenstaub auf den Kopf schütten. Mit diesem berührt es aber beim Saugen die hervorragende klebrige Narbe und vollzieht so beim Besuch einer andern Blüte die Wechselbefruchtung. Nach Müller wird Calluna von 17 Insektenarten besucht. — Ähnlich ist der Vorgang der Bestäubung bei Vaccinium und Oxycoccos, nur daß hier der Griffel den Verschluß der Antherenfächer bildet.

Einen weiteren Schmuck des Torfmoors bilden mehrere Arten des Weidenröschens, namentlich das schmalblättrige, haarige und rosenrote (Epilobium angustifolium, hirsutum und roseum). Stattlicher und zahlreicher als auf dem Torfmoor tritt E. angustifolium im Walde auf. Es ist eine unserer schönsten wildwachsenden Pflanzen. Die mehr als fußlange Blütentraube entwickelt oft über 100 Blüten und wird von vielen Insekten (Müller zählt 18 Arten auf) umschwärmt. Sprengel machte 1790 zuerst die Beobachtung, daß die Staubgefässe vor dem Stempel reifen und die Selbstbefruchtung unmöglich sei. Der Honig wird von der fleischigen Oberseite des Fruchtknotens ausgeschieden und durch die unten in einen Hohlkegel zusammengeneigten 8 Staubfäden, sowie durch die denselben oben verschließenden Haare des Griffels geschützt. Zur Reifezeit der Staubgefässe ist dieser noch kurz, und die 4 Narbenäste sind noch zusammengeneigt. Nach Verstäubung des Pollens biegen sich jene nach unten, der Griffel aber ragt in bedeutender Länge hervor und breitet die Narbenäste zum Empfang des Blumenstaubs aus. Im ersten Stadium der Blüte bieten sich die Staubgefässe, im zweiten die Narbenäste als Auffliegestangen den Insekten dar. So ist es unvermeidlich, daß diese in der jüngeren Blüte sich an der Unterseite mit Pollen bestäuben und denselben in der älteren auf die Narbe bringen. — Einen starken Gegensatz zum schmalblättrigen bildet das überall vorkommende kleinblütige Weidenröschen (E. parviflorum), bei welchem beide Teile der Blüte sich gleichzeitig entwickeln und so gestellt sind, daß die Fremdbestäubung nicht nötig ist. Beide Pflanzen geben einen deutlichen Beweis dafür, daß durch Wechselbefruchtung größere Blüten erzielt werden als durch Selbstbefruchtung, wie wir dies auch bei den Gattungen Malva, Geranium, Polygonum u. a. beobachten können.

Sehr interessante Blütenverhältnisse zeigt der Weiderich oder das Blutkraut (Lythrum Salicaria), mit seinen zahlreichen, lebhaft amarantroten Blüten gleichfalls eine Zierde des Torfmoors, auch sonst an Flüssen, Bächen und Seen eine häufige Erscheinung. Derselbe hat auf verschiedenen Stöcken dreierlei Blütenformen, welche sich in Bezug auf die Länge des Griffels und der Staubgefässe unterscheiden, eine langgrifflige, mittelgrifflige und kurzgrifflige Form. Die 12 (oder 10) Staubgefässe, deren eine Hälfte

länger, die andere kürzer ist, stehen in Bezug auf die Länge im umgekehrten Verhältnis zu dem Griffel derselben Form. So hat die langgrifflige Blüte mitellange und kürzeste, die mittelgrifflige längste und kürzeste, die kurzgrifflige endlich mittellange und längste Staubgefässe. Ebenso bestehen Unterschiede in Beziehung auf Größe und Farbe der Pollenkörner. Jene steht in geradem Verhältnis zur Länge der Staubgefässe; die längsten besitzen grünen, die mitellangen und kurzen gelben Blütenstaub. Ohne Insektenbesuche soll die Pflanze nach Darwin keine Samen ansetzen. Sie wird jedoch von Fliegen, Bienen, Hummeln, auch einigen Schmetterlingen ihres Honigs wegen fleißig besucht. Müller beschreibt ausführlich die interessante Art der Befruchtung und nennt 22 Insektenarten als Vermittler derselben. Die Bestäubung des Stempels geschieht am wirksamsten durch Pollen von Staubgefässen derselben Länge, soll aber nach Darwin auch durch Blütenstaub einer gleichen und ähnlichen Form, sowie endlich der eigenen Blüte möglich sein, freilich mit weniger guten oder ganz schlechten Resultaten, so daß im ganzen 18 Befruchtungsarten stattfinden können, nämlich 6 „legitime" und 12 „illegitime".

Ein besonderes Interesse verdient auf dem Torfmoor der Sumpf. Aus seiner Flora haben wir schon oben bei Gelegenheit der insektenfressenden Pflanzen den Wasserschlauch genannt. Zu den stattlichsten Erscheinungen desselben gehören die Rohr- und Igelkolben (Typha und Sparganium) und die Seebinse (Scirpus lacustris). Letztere erreicht eine Höhe von 2—3 m und wird unten mehr als fingersdick. Die beiden ersteren geben für den Unterricht schöne Beispiele einhäusiger Pflanzen. Typha latifolia bedeckt mit den 1—2 m hohen Halmen größere Strecken und prangt im Hochsommer mit den Fruchtkolben in samtschwarzem Pelz. Seine langen linienförmigen Blätter sind die bekannten Knospen der Küfer. Sparganium traf ich in allen drei unserem Vaterlande angehörenden Arten, Sp. simplex jedoch nicht auf dem Torfmoor sondern im Neckar an einer ruhig fließenden Stelle. Verschiedene Laichkräuter (Potamogeton-Arten) bedecken das Wasser des Sumpfes, und zwischen ihren schwimmenden Blättern und grüngelben Blütenähren sehen wir da und dort den purpurroten Blütenstand des ährenblütigen Tausendblatts (Myriophyllum spicatum) hervorragen, während die kammförmig-fiederspaltigen Blätter untergetaucht sind. Am Rande

des Sumpfes stehen zwei charakteristische Pflanzen, die eine mit streifennervigen Blättern und dreizähligen Blüten zu den Monokotyledonen, die andere als echte Fünfzahlpflanze mit winkelnervigen Blättern zu den Dikotyledonen gehörig. Der Sumpf-Dreizack (Triglochin palustre) ist ein binsenartiges Pflänzchen mit grundständigen halbstielrunden Blättern und aufrechtem, schlankem Stengel, auf welchem oben in lockerer Traube die hexandrischen Blüten stehen. Die Fruchtblätter der dreifächerigen Kapsel lösen sich bei der Reife von unten ab und bilden drei abstehende Spitzen. Das Wasser-Fünfblatt (Comarum palustre), eine der Erdbeere nahe verwandte Rosacee, entwickelt aus dem kriechenden Wurzelstock einen schlanken, aufsteigenden Stengel und breitet auf dem Wasser seine meist fünfzähligen Blätter aus. In dem rotbraunen Kelch schwillt der Fruchtknoten nach dem Abfallen der dunkelpurpurnen Blumenblätter schwammig an und gleicht dann einer dunkelroten Erdbeere, ist aber ungenießbar. — Einen größeren Sumpf fand ich ganz mit den schlanken Stengeln des Schlamm-Schachtelhalms (Equisetum limosum) angefüllt; an ihrer Spitze waren viele mit schönen Fruchtzapfen geschmückt. Auf dem Boden breitete sich am Rande das vielgestaltige Leberkraut (Marchantia polymorpha) aus und hatte eine Menge Früchte, an zierlichen Schirmchen hängend, angesetzt.

Überschreiten wir gegen Donaueschingen hin unsere württembergische Landesgrenze und damit die europäische Wasserscheide zwischen Rhein und Donau, so finden wir in und an einem der letzteren zugehenden Bache zwei seltene Pflanzen, welche uns als Repräsentanten der 1. und 9. Linnéschen Klasse von Wert sind. Der Tannenwedel (Hippuris vulgaris) hat im Äußeren viel Ähnlichkeit mit einem Schachtelhalm, indem sein gegliederter Stengel quirlförmig stehende lineale Blätter trägt. In den Achseln derselben stehen die kleinen, meist zwittrigen Blüten mit einem Staubgefäss und einem Griffel. Zur Blütezeit heben sich die hellroten Antheren deutlich von dem dunkelgrünen Stengel ab. — Eine schöne, in die Augen fallende Pflanze ist der doldenblütige Wasserliesch oder die Blumenbinse (Butomus umbellatus). Aus kurzem Wurzelstock wächst ein über 60 cm hoher, schlanker Schaft empor, umgeben von einem Büschel ebenso langer linealer Blätter und gekrönt von einer einfachen Dolde. Die zahlreichen rosenroten Blüten der-

selben strömen einen angenehmen Honiggeruch aus und locken damit die Insekten an, welche den Blütenstaub der zuerst entwickelten Staubgefässe auf die Narben älterer Blumen verbringen.

Die Torfmoore der Baar beherbergen also trotz ihrer geringen Ausdehnung eine nicht unbedeutende Zahl interessanter Pflanzen. Freilich steht die Flora derselben hinter der unserer oberschwäbischen Torfmoore zurück; doch lohnen sie für den in der Nähe Wohnenden immerhin die Mühe des Besuchs, und die benachbarten Wälder entfalten eine solche Reichhaltigkeit und Schönheit der Pflanzenwelt, daß die Baar in botanischer Beziehung wohl zu den ergiebigsten Gebieten unseres Vaterlandes gerechnet werden darf.

LVII. Teilbarkeit der Zahlen.

I. Vorbemerkungen.

Die gewöhnlichen Teilbarkeitsregeln (Rechengrammatik, 2. Aufl., § 8) erfuhren in neuester Zeit eine Vervollständigung durch ein im vorigen Jahre erschienenes Rechenbuch [1]), das der Beachtung aller Rechenlehrer bestens empfohlen werden kann. Seite 78/79 desselben giebt der Verf. zwei von ihm aufgefundene Verfahren, welche jene Regeln ergänzen; leider aber unterläßt er, das Verfahren in eine knappe Regel zu fassen und ebenso wenig giebt er die Begründung desselben. Ich habe versucht, diese Lücken auszufüllen. Zu diesem Zweck mußten einige Bezeichnungen aufgestellt werden, welche jedoch jederzeit bereit sein sollen, etwas Besserem Platz zu machen.

Die Zahl 10 wird bekanntlich auch „Zig" genannt; ein Mehrfaches vom Zig (30; 40; 50) heißt eine Zigzahl, wird aber, der Einfachheit halber, auch als Zig bezeichnet (Heller, Seite 9 und Rechengrammatik, 1. Aufl. § 24 ff.; 2. Aufl. § 53, 7); so kann man vom 2ten (20), 3ten (30), nten Zig reden. Jedes dieser Zig ist sofort bestimmt, wenn man die Ziffer in der Zig- (oder Zehner-) Stelle kennt; diese wichtige Ziffer heißt Zigziffer (also 6 in 60 etc. In Zahlen, welche über 100 hinaufgehen, kann man

---

1) F. A. Heller, Vikar, Lehrbuch des bürgerlichen Rechnens; Paderborn, Schöningh, 1884.

auch von mehreren Zigziffern sprechen (z. B. 12 in 123), indem man annimmt, die Zahl bestehe nur aus Zig und Einern. Doch leidet diese Bezeichnungsweise an einer gewissen Schiefheit, weshalb es sich mehr empfehlen dürfte, eine solche mehrziffrige Zahl als den Zigfaktor zu benamsen, mit welchem das erste Zig zu multiplizieren ist, damit die Zigzahl herauskommt (in der Zigzahl 120 wäre somit 12 der Zigfaktor); ferner leuchtet ein, daß dieser Name auch die gewöhnliche Zigziffer der nur zweiziffrigen Zigzahlen bedeuten kann. Von besonderer Bedeutung für unsre Regeln sind jedoch die beiden einem Zig benachbarten Zahlen, z. B. 19 und 21 für 20; 139 und 141 für 140 u. s. w. Solche 2 Zahlen mögen Unterzig und Oberzig heißen, so daß also zu jedem Zig ein Unterzig und ein Oberzig gehören. Dabei ist zu bemerken, daß der Zigfaktor des Unterzigs stets um 1 kleiner als derjenige des Zigs, letzterer aber stets gleich demjenigen des Oberzigs ist (79 ; 80 ; 81).

II. Teilbarkeit durch ein Unterzig.

1) Satz. Wird die Einerziffer eines Unterzigs mit dem Zigfaktor des zugehörigen Zigs multipliziert und zu diesem Produkt der Zigfaktor des Unterzigs addiert, so erhält man das Unterzig selbst.

Beispiel: 29; Einerziffer $= 9$; Zigfaktor des zugehörigen Zigs $(30) = 3$; Zigfaktor des Unterzigs $= 2$; nun ist $3 \cdot 9 + 2 = 29$.

Beweis. a) An einem Zahlenbeispiel, etwa 29.

Die Zahl 9 ist um 1 kleiner als das erste Zig, das dreifache der Zahl 9 muß somit noch um 3 unter dem dritten Zig liegen; wird nun hiezu die Zigziffer 2 des Unterzigs geschlagen, so kommt man diesem dritten Zig bis auf 1 nahe, also auf die Zahl 29.

b) Allgemein.

Das Unterzig sei $m. 10 + 9$, sein Zig somit $(m + 1) . 10$. Die Zahl 9 liegt um 1 unter dem ersten, die Zahl $(m + 1) . 9$ also um $m + 1$ unter dem $(m + 1)$ ten Zig. Wird zu diesem Produkt der Zigfaktor m des Unterzigs addiert, so muß man dem $(m + 1)$ ten Zig bis auf 1 nahe kommen, also das Unterzig $m. 10 + 9$ erhalten.

2) Satz. Wird irgend ein Unterzig $m. 10 + 9$ mit einer ganzen Zahl n multipliziert (worin jedoch n kleiner als 10), so ist der Zigfaktor des Produkts $= n\,(m + 1) - 1$.

Beweis. a) Zahlenbeispiel; $n . 29$.

Das Unterzig kann auch geschrieben werden $30 - 1$; somit

$n \cdot 29 = n\,(30 - 1) = n\,(3 \cdot 10 - 1) = n \cdot 3 \cdot 10 - n$. Da nun n kleiner als 10, so wird bei dieser Subtraktion nur um ein Zig unter das Zig $n \cdot 3 \cdot 10$ herabgestiegen, daher der Zigfaktor des Unterzigs $= n \cdot 3 - 1$.

b) Allgemein. Das Unterzig $m \cdot 10 + 9$ kann auch geschrieben werden $(m + 1) \cdot 10 - 1$; daher auch $n\,(m \cdot 10 + 9) = n\,\{(m + 1) \cdot 10 - 1\} = n \cdot (m + 1) \cdot 10 - n$. Nun ist $n \cdot (m + 1) \cdot 10$ eine Zigzahl und $n \cdot (m + 1)$ ihr Zigfaktor; da $n < 10$, so braucht für die Ausführung dieser Subtraktion nur ein einziges Zig von dieser Zigzahl entlehnt zu werden, der Zigzahlfaktor wird somit um 1 kleiner, also $= n\,(m + 1) - 1$.

Anmerkung. Wäre $n > 10$, so müßte mehr als 1 Zig entlehnt werden, der Zigfaktor also unter den Wert $n\,(m + 1) - 1$ herabsinken.

3) Satz. Wird mit dem $n$fachen (worin $n < 10$) eines Unterzigs nach Satz 1) verfahren, so erhält man wieder das Unterzig selbst.

Beweis. a) Zahlenbeispiel. $7 \cdot 19 = 133 = 7 \cdot (20 - 1) = 140 - 7 = 130 + 10 - 7$. Mit Worten: 19 liegt um 1 unter dem 2ten Zig, also $7 \cdot 19$ um 7 unter dem 14ten Zig. Daher ist die Einerziffer dieses Produkts um 7 kleiner als das erste Zig, das Doppelte dieser Einerziffer folglich um 14 kleiner als das 2te Zig. Wird nun zu diesem Doppelten der Einerziffer der Zigfaktor $n\,(m + 1) - 1 = 7 \cdot 2 - 1 = 13$ des Produkts addiert, so kommt man dem 2ten Zig bis auf 1 nahe, erhält also 19.

b) Allgemein.

Ist $m \cdot 10 + 9 = (m + 1) \cdot 10 - 1$ das Unterzig, dann ist das n fache desselben $= n\,(m + 1) \cdot 10 - n$. Der Zigfaktor dieses Produkts ist nun (nach Nro. 2) $= n\,(m + 1) - 1$, und dessen Einerziffer $= 10 - n$. Der Zigfaktor des zugehörigen Zigs $= m + 1$, also das Produkt aus diesem Zigfaktor und der Einerziffer $= (m + 1)\,(10 - n) = (m + 1) \cdot 10 - (m + 1)\,n$; somit Zigfaktor $+ (m + 1)$ fache Einerziffer $= n(m + 1) - 1 + (m + 1) \cdot 10 - (m + 1)\,n = (m + 1) \cdot 10 - 1$; dies aber ist das gegebene Unterzig.

4) Das Verfahren (nach Satz 1) besteht also darin, daß man die Einerziffer der vorgelegten Zahl (hier 133) mit dem Zigfaktor des zugehörigen Zigs (also hier mit 2 (da 19 das Unterzig zu 20) mul-

tipliziert; hierauf die Zig der vorgelegten Zahl als Einer ansieht und sie zu diesem Produkt addiert; dies ergiebt das Unterzig.

Ausführung. Unterzig = 19; Zahl = 133; deren Einerziffer = 3; Zigfaktor des Zigs = 2; Zigfaktor der vorgelegten Zahl = 13; 2 . 3 = 6; 6 + 13 = 19.

Das Ergebnis dieses Verfahrens möge die Einersumme der vorgelegten Zahl heißen (hier also wäre 19 die Einersumme von 133, gesucht mittelst der Zahl 2).

5) Ist die Zahl n, mit welcher das Unterzig multipliziert wurde, größer als 10, etwa 13, die vorgelegte Zahl somit 13 . 19, so kommt:

13 . 19 = 19 . 10 + 19 . 3 = 190 + 57; die mit 2 bestimmte Einersumme von 190 ist = 19; die von 57 ist auch = 19; somit die von 190 + 57 gleich 19 + 19 = 38; die von 38 ist wieder 19. Man erhält somit als Einersumme zunächst ein Mehrfaches von 19; da aber diese Zahl (nach No. 3) als Einersumme abermals 19 liefert, so kommt man durch wiederholte Anwendung des Verfahrens schließlich wieder auf die Zahl 19 als Einersumme.

Ausführung: 13 . 19 = 247 ; 2 . 7 = 14 ; 14 + 24 = 38 ; 2 . 8 = 16 ; 16 + 3 = 19. Das Ergebnis dieses wiederholten Verfahrens heiße die letzte Einersumme der vorgelegten Zahl.

In gleicher Weise kann für jedes Unterzig und jedes ganze n verfahren werden.

6) Die wesentliche Eigenschaft irgend eines ganzzahligen Vielfachen eines Unterzigs ist also die, daß die mit dessen Zigfaktor gesuchte letzte Einersumme gleich dem Unterzig selbst sein muß. Das Vielfache eines Unterzigs ist aber durch dieses ohne Rest teilbar. Somit ergiebt sich sofort

7) Unterzigregel. Eine Zahl ist durch ein Unterzig teilbar, wenn ihre mit dem Zigfaktor des zugehörigen Zigs gesuchte letzte Einersumme gleich jenem Unterzig ist.

8) Beispiele zu dieser Regel.

a) Ist 3393 durch 39 teilbar?

Antwort. 39 ist das 4. Unterzig, ich habe also die letzte

Einersumme von 3393 mittelst des Zigfaktors 4 zu bilden; $4 . 3 = 12$; $12 + 339 = 351$; $4 . 1 = 4$; $4 + 35 = 39$. Somit: ja.

b) 8503 durch 59? Antw. $6 . 3 = 18$; $18 + 850 = 868$; $6 . 8 = 48$; $86 + 48 = 134$; $6 . 4 = 24$; $24 + 13 = 37$. Somit: nein.

c) 2622 durch 69? Antw. $7 . 2 = 14$, 276; 42; 69; ja.

III. Teilbarkeit durch ein Oberzig.

1) Die wesentlichsten, hier in Betracht kommenden, Eigenschaften des Oberzigs sind:

a) Sein Zigfaktor ist gleich demjenigen der zugehörigen Zigzahl (71; Zigfaktor 7; zugehörige Zigzahl 70, deren Zigfaktor auch 7); die seither festgehaltene Unterscheidung zwischen dem Zigfaktor des Unterzigs und demjenigen des zugehörigen Zigs fällt also hier weg.

b) Seine Einerziffer ist stets $= 1$. Wird daher diese Einerziffer mit dem Zigfaktor des Oberzigs multipliziert, so erhält man den Zigfaktor selbst wieder.

(Beispiel. Oberzig $= 71$; Zigfaktor $= 7$; $7 . 1 = 7$).

2) Ist wieder n eine der Zahlen 1, 2 . . . 9, und wird das vorgelegte Oberzig mit einer dieser Zahlen multipliziert, so kommt:

a) Die Einerstelle des Produkts ist $= n$;

b) Der Zigfaktor des Produkts ist das $n$fache vom Zigfaktor des Oberzigs;

c) Wird daher die Einerstelle des Produkts mit dem Zigfaktor des Oberzigs multipliziert, so muß der Zigfaktor des Produkts herauskommen.

d) Der Unterschied zwischen jenem Produkt und diesem Zigfaktor ist daher gleich Null.

e) Beispiel: $8 . 71 = 568$; hier $n = 8$; Einerstelle des Produkts $= 8$; Zigfaktor des Oberzigs $= 7$; Produkt $= 7 . 8 = 56$; aber auch Zigfaktor des Produkts $= 56$; $56 - 56 = 0$.

3) Entsprechend der Bezeichnung in II, No. 4, möge dieser Unterschied als Einerdifferenz bezeichnet werden; und ganz ähnlich wie in II, 5, wird hier die letzte Einerdifferenz bestimmt. So kommt man sofort auf die

4) Oberzigregel. Eine Zahl ist durch ein Ober-

zig teilbar, wenn die mit dem Zigfaktor des Oberzigs gebildete letzte Einerdifferenz gleich Null ist.

5) Beispiele.

a) 9514 durch 71?

9514
28
923
21
71
7
0; ja.

b) 31143 durch 21?

31143
3108
294
21
2
0; ja.

c) 2703 durch 51?

255
0; ja.

Anmerkungen. a) Wie man leicht einsieht, ergiebt sich schon als zweitletzte Einerdifferenz das vorgelegte Oberzig selbst, da je die letzte gleich Null werden muß; die Untersuchung kann daher schon bei jener abgebrochen werden.

b) In den obigen Beispielen b) und c) wurde die Subtraktion im Kopf ausgeführt und jedesmal die Einerdifferenz sofort angeschrieben, wodurch sich eine Vereinfachung des Rechengeschäfts ergab.

IV. Erweiterungen dieser Regeln.

1) Soll eine Zahl durch 7 teilbar sein, so muß ihr Siebenfaches durch 49 teilbar sein. Somit:

Siebenerregel. Soll eine Zahl durch 7 teilbar sein, so muß die mit 5 gebildete Einersumme ihres Siebenfachen gleich 49 sein.

Beispiel. 10381 durch 7? Antw. 7 . 10381 = 72667; letzte Einersumme mit 5 gleich 49. Ja.

Anmerkung. Bildet man von 10381 unmittelbar die letzte Einersumme mit 5, so erhält man als solche die Zahl 7; dieser gehen als Einersummen voraus die Zahlen 21; 14; 42; 28; 35; 56; 119, somit lauter Mehrfache von 7. Die Siebenerregel könnte daher auch so gefaßt werden: Eine Zahl ist durch 7 teilbar, wenn ihre mit 5 gebildete letzte Einersumme 7 oder ein mehrfaches von 7 ist.

2) Jede Zahl, deren Einer- oder Rechtsziffer 7 ist, kann durch Multiplikation mit 7 zu einem Unterzig gemacht werden, da das

Produkt 9 zur Einerziffer erhalten muß. Soll also irgend eine Zahl auf ihre Teilbarkeit durch eine Zahl mit der Rechtsziffer 7 untersucht werden, so sucht man durch Multiplikation mit 7 das Unterzig der letzteren Zahl und hierauf mit dem Zigfaktor dieses Unterzigs die letzte Einersumme der vorgelegten Zahl. Ist diese Einersumme gleich dem gegebenen Teiler oder ein mehrfaches von ihm, so ist die fragliche Teilbarkeit vorhanden. Beispiele:

a) 901 durch 17? Unterzig: 119. Zigfaktor: 12.
102
34; ja.

b) 7955 durch 37? (26).
925
222
74; ja.

c) 8883 durch 47? (33).
987
231
229 = 7 . 47; ja.

d) 9118 durch 97? (68).
544
1455
340
485 = 5 . 97; ja.

3) In ganz gleicher Weise ist zu verfahren bei Teilern mit der Rechtsziffer 3, nur muß hier das Unterzig durch Multiplikation mit 3 gefunden werden.

Beispiele: a) 2001 durch 23? (3 . 23 = 69; 7).
207
69 = 3 . 23; ja.

b) 12035 durch 83? (249; 25).
1328
332
83. Ja.

4) Statt, wie in III, No. 2, durch Multiplikation mit 7 auf ein Unterzig, könnte auch durch Multiplikation mit 3 auf ein Oberzig übergegangen werden.

Beispiele (aus III, 1 und III, 2) mittelst Einerdifferenz:

a) 10 381 durch 7? (2).
10 36
91 = 73 . 7; ja.

b) 901 durch 17? (5).
85 = 5 . 17; ja.

Dieses Verfahren ist einfacher als das in III, No. 2.

5) Ebenso kann auch bei Teilern mit der Rechtsziffer 3 durch Multiplikation mit 7 auf ein Oberzig übergegangen und nach letzterem gerechnet werden.

Beispiel. 12374 durch 23? (7 . 23 = 161; 16).
1173
69 = 3 . 23; ja.

6) Für die Teiler mit der Rechtsziffer 3 oder 7 hat man somit je 2 Wege; da aber die Multiplikation mit 7 auf große Zigfaktoren führt, so ist der andere Weg vorzuziehen.

Schlußbemerkung. Mit den nunmehr gegebenen Teilbarkeitsregeln (sämtlich das geistige Eigentum des Herrn Heller) kann die Untersuchung angestellt werden für jeden Teiler mit einer der Rechtsziffern 1; 3; 7 und 9. Praktisch wird die Rechnung höchstens für diejenigen Teiler durchgeführt werden, die unter 100 liegen.

Göppingen, 1. Juni 1885. Hertter.

LVIII. Zu Horatius.

Aus dem Nachlaß des † Prof. Dr. A. Planck.

2.

Epist. I, 6. Diese Epistel ist, wenn Döderlein und Ribbeck recht haben, ein Rätsel für die Logik, das unlösbar sein soll, wenn man nicht mit jenem in V. 15 f. eine Einwendung des Numicius, auf die dann Horaz erwidert, mit diesem eine Einschaltung von Ep. I, 10, 26—41 annehmen wolle. Ich finde die Sache nicht so bedenklich und der Schlüssel liegt ganz in V. 1 und 2. Es ist die kühle, maßvolle, nüchterne Denkart, die alles Welttreiben mehr oder weniger übertrieben, lächerlich friedestörend findet. Nicht Furcht und nicht Liebe, nicht Hoffen und Wünschen, nicht Bangen und Grübeln — es ist die milde gesunde Zimmertemperatur, welche Horaz verordnet, und ganz natürlich scheint mir, daß er, da er obige Ruhe wesentlich mit dem Begriff virtus identisch findet, sich und anderen zuruft V. 15: man kann es damit allerdings auch übertreiben; ich aber werde das nicht thun, auch diese Ruhe will ich nicht leidenschaftlich verfolgen [1]). Daß

1) Bem. des Eins. Noch verständlicher scheint mir diese Erklärung von V. 15 f. durch die Bemerkung von Schütz zu werden, daß Horaz hier die Übertreibung und Überspannung des Tugendbegriffs streift, wie sie bei den Stoikern auftrat, (welche bei Übung der Tugend Verleugnung jedes menschlichen Gefühls verlangten) in ihrem abstrakten Ideal des Weisen.

aber eine solche Kühle „bis ans Herz hinan“ dem Dichter übel ansteht, der ohne Begeisterung nichts schafft, daß sie selbst dem Denker etwas grämliches, graues, greisenhaftes giebt, ist nicht zu bestreiten, und deshalb ist diese Epistel auch am besten von der Schullektüre auszuschließen oder die Erklärung auf die ersten 14 Verse einzuschränken.

V. 17. I nunc heißt: jetzt, mein Freund, kennst Du meinen Standpunkt und wir können einen Gang durch das Weltgetriebe machen. Probiers einmal mit den Kostbarkeiten des Luxus, mit Erwerb von Reichtum, mit Berühmtheit: wie weit bringst Du's mit diesem allem? Der Tod ist das Ende dieser Herrlichkeit und im Leben hast Du dann nichts als Mühe und Arbeit gehabt; diese Hast ist Krankheit, bis V. 30. Jetzt wird fortgefahren (wie in Epi. 1. und 2.): wie man einen leiblichen Schaden heilt, so suche Heilung bei der Philosophie. Aber Du hältst eben die Philosophie und meine virtus für leere Phrasen. Nun ja, so probiers noch einmal, wie weit Du mit Deiner Ansicht kommst. — Damit kommt nun Monotonie in diese an sich etwas triviale Diatribe [1]). Aber Horaz will durchaus den Numicius nicht bekehren und überläßt es der Erfahrung, ihn von allen Leidenschaften zu heilen. Es erinnert auch dies ganz an den Schluß von Ep. 2, 70: ich setze Dir nicht zu. Aber für sich und aus eigener Erfahrung wiederholt er den Anfang, und alles wird erträglich, sobald man in V. 67 istis auf V. 1 und 2, und nicht auf das unmittelbar Vorangehende bezieht. Das I nunc hat seine deutliche Wiederholung in cave V. 32.

An junge Leute schreibt H. viel dringender und empfiehlt ernsthaft die Selbstbeherrschung und sittliche Selbsterziehung. Numicius muß ein alter Herr gewesen sein mit epikureischen Grundsätzen: den kann Horaz nicht liebreich ermahnen, er will ihn auch nicht logisch widerlegen, die Wahrheit wird ihm ex contrario einleuchten, und Horaz ist auf eine Antwort seinerseits begierig. Wielands Meinung, H. wolle dem schwankenden N. wenigstens Konsequenz empfehlen und ihn von seinem wetterwendischen Wesen

1) Bem. d. Eins. Vielmehr ist gerade die ausführliche, ironisch gehaltene Darstellung der vielgepriesenen Herrlichkeiten der Welt und die Einladung, sie zu genießen, das Gegenteil von Monotonie. Ob aber das Eifern gegen die das Leben vergiftenden Begehrlichkeiten der Zeit trivial zu nennen sei, ist doch sehr fraglich.

heilen, er rate ihm: erkläre Dich für eines und bleibe dabei, sei es nun was es wolle — trifft doch nicht. Horaz bezeichnet im Anfang seinen Standpunkt deutlich genug und den allein empfiehlt er dem Freund.

Über das nil admirari hat Wieland gut gesprochen. Doch ist es nicht die eigentliche Weisheit, wie bei Spinoza ähnliches steht: intellegere res humanas sei das Höchste, sondern: nichts anstaunen, für nichts sich begeistern, weil das die Ruhe stört und aufregt. Ein tieferes philosophisches Interesse hat Horaz nicht. Döderlein meint, das nil sei auf res, äußere Güter, zu beziehen, das rein Geistige und Persönlichkeiten, wie z. B. Mäcenas und Augustus, seien darunter nicht begriffen. Das ist gewiß nicht für richtig zu halten. Der Brief ist nun eben einmal verzweifelt kalt [1]), nur freilich wenn einer einmal so redet, so redet er nicht ein für allemal so, das Recht, der momentanen Stimmung Ausdruck zu geben, behält sich der Dichter immer vor. Formido V. 6 ist von Wieland verkehrt auf Astrologie und andern Aberglauben mitbezogen, Döderlein erklärt es gut nach Tac. Germ. 39 als heiligen Schauer, inneres Erbeben vor der Majestät der ewigen heiligen Gottesordnung. Ich füge bei: die Werke des Genies sollen auch ein Staunen, ein Ergriffenwerden von der Allmacht des Geistes Gottes in dem Sterblichen erregen. Diese Gedanken zeigen im Hintergrund eine ächt philosophisch-religiöse Anschauung, Horaz aber streift bloß dran hin und sagt durchaus nicht: da, diesen ewig wunderbaren Vorgängen gegenüber wäre der θάμβος am Platz [1]).

Warum Ribbeck, um Ordnung nach seinem Kopf in diese Epistel zu bringen, gerade aus der zehnten 16 Verse entlehnt, ist nicht zu verstehen, man könnte aus 1. oder 2. und anderen ebensogut ähnliche Gemeinplätze einschieben, vollends der Schluß mit dem Tullus und Ancus V. 26. ließe sich noch oft in ähnlicher Weise ergänzen. Aber dieser Schluß selbst wäre gar matt und meinem

1) Bem. d. Eins. Diesen Schein hat doch eigentlich bloß V. 1 f. 15 f.

2) Bem. d. Eins. Hier ist doch wohl der philosophische Spürsinn auf falscher Fährte. Einfacher ist doch wohl nichts als die Progression: wenn klares nüchternes Denken, rationelle Erkenntnis (vgl. Cic. Tusc. III, 14, 30) von den Schrecken der Natur befreit, sollte sie nicht auch den schlimmen Feinden unseres inneren Glücks und Friedens, den vergänglichen Gütern der Welt, den Reiz und Stachel nehmen?

Gefühl nach würde dies als Hauptgedanke ans Ende gestellt eine andere Behandlung des Voranstehenden erfordern. Die admiratio taugt nichts, weil sie die Ruhe, den Frieden, die Klarheit des Geistes stört, nicht weil man ja doch trotz aller Herrlichkeit dieser Welt sterben muß. R. sagt gegen unsre Deutung, die VV. 28—66 können unmöglich als indirekter Beweis für die Wahrheit des nil adm. gelten, sie behaupten vielmehr die Berechtigung der Leidenschaft. Dagegen läßt sich nur sagen: ehe man ein anderes Gedicht zerreißt und plündert, ist doch der Text selbst zunächst zu erschöpfen, und er ist, ob auch nicht logisch klar und bündig, hinlänglich durch seinen ironischen Ton dazu angethan, alle admirantes als lächerliche Leute zu bezeichnen. Ribbeck läßt mit V. 17 die Einrede beginnen: jeder geht eben dem nach, wovon er ein angenehmes Leben erwartet, sei dies Tugend oder Genuß; das soll er ausschließlich erstreben. Dies ist doch ganz gegen den Text, der gar nicht Konsequenz als solche empfiehlt (s. oben gegen Wieland). Dann soll es heißen: wehe denen, die das Falsche nicht vom Wahren unterscheiden können; nur die Freiheit des Geistes macht glücklich, und niemand soll sein Herz an Vergängliches hängen. Ich sage: das ist ja nichts anderes als das nil admirari, und darum braucht man nichts einzuschieben, und der Schluß his utere mecum stellt alles in das Licht der Anfangsverse, die deutlich genug das Thema des Ganzen bezeichnen. Das „Eins ist not" wird von Anfang durch den Gegensatz des Vielen mit seinen Nöten und Plagen bewiesen.

LIX. Bericht über die Mezinger Lehrerversammlung vom 1. Mai 1885.

Die Versammlung war diesmal wegen des schlechten Wetters weniger zahlreich besucht als sonst, obwohl es das 25jährige Jubiläum dieser Mezinger Versammlungen zu feiern galt, deren erste im Jahr 1860 auf des † Prälaten Roth Anregung hin hier abgehalten wurde.

Nach 9½ Uhr eröffnete Professor Adam die Versammlung und gab das Wort zuerst Herrn Professor Braitmaier (Tübingen) zu einem Vortrag über „die Schätzung Homers und Vergils von Scaliger bis Herder" [1]).

---

1) S. Korresp.-Bl. 1885, 9. & 10. H. S. 454 ff.

Auf diesen Vortrag, an den sich keine Debatte anschloß, folgte als zweiter Redner Professor Holzer (Nürtingen) mit einem Vortrag „über die lateinische Komposition an oberen Klassen". — Gegenüber den Angriffen, welche die bei uns übliche Kompositionsmethode, die Sitte, an oberen Klassen schwerere moderne Themen übersetzen zu lassen, von norddeutscher Seite zu erleiden hat, will Holzer auch einmal die Aufmerksamkeit auf jene von norddeutscher Seite empfohlene Gattung von Übungsbüchern lenken, welche sich stets, meist sehr eng, an das lateinische Original anschmiegen, wie Köpke, Klaucke, Haacke u. a. Mit Rücksicht auf diese Bücher stellt er folgende Thesen auf:

1. Die Beschränkung der lateinischen Komposition auf Stoffe, welche sich an die gelesenen Originale eng anschließen, sowie die allgemeine Forderung der Beschränkung auf antike Stoffe überhaupt ist für obere Klassen abzulehnen.

2. Soll der Kompositionsunterricht in den oberen Klassen fruchtbar sein, so müssen schwierigere, in gutem Deutsch geschriebene, moderne Stücke zugrunde gelegt werden, deren Form und Inhalt dem Schüler ein gewisses Interesse einflößt.

3. Streng von dieser Art zu scheiden sind solche Übungen, welche etwa der Stärkung oder Wiederauffrischung der grammatischen Sicherheit dienen sollen. Diese werden am besten in der Form gelegentlicher Repetitionen oder Exceptionen an ein darauf ausschließlich berechnetes Buch wie etwa von Jan oder Menge angeschlossen.

In der näheren Begründung dieser Thesen hob H. namentlich die große Langweiligkeit der genannten Übungsbücher hervor; für die unteren und mittleren Klassen mögen Retroversionen ihr gutes haben, obwohl sie auch da keineswegs ausschließlich anzuwenden seien, für die oberen Klassen jedenfalls müsse man mehr mit dem stofflichen Interesse rechnen. Wolle man die Syntax einüben und befestigen, so ließe sich das machen mit besonderen Stunden. Für uns sei die Komposition nicht Sprachübung, sondern Denkübung, darnach bestimme sich auch die Natur der zu wählenden Stoffe, welche schwieriger, moderner sein müssen, weil das Denken angespannt werden solle und weil das Zergliedern des modernen deutschen Ausdrucks besonders bildend wirke; aber der Stoff müsse auch interessant sein, weil er sonst keinen Reiz aufs Denken ausübe. —

Dem Einwand gegenüber, als sei dieses Ziel der Komposition zu hoch und nicht zu erreichen, schlägt H. einige Veränderungen in unsrem bisherigen Betrieb der lateinischen Komposition vor. Darauf beziehen sich seine 2 letzten Thesen:

4. Die Fruchtbarkeit der lateinischen Komposition in den oberen Klassen könnte erhöht werden, wenn — bei geeigneter Behandlung — der Schwerpunkt in die mündliche Komposition verlegt würde.

5. Die schriftliche Komposition kann ohne Schaden auf ¼ des bisherigen Betriebs eingeschränkt werden.

H. findet nämlich, daß wir zu wenig mündlich, zu viel schriftlich komponieren. Die Folge davon sei bei den Lehrern, daß ihre Zeit durch eine gewissenhafte Korrektur unverhältnismäßig in Anspruch genommen sei, abgesehen von der Schwierigkeit immer passende Themen zu finden und womöglich selbst zu bearbeiten. Aber auch bei den Schülern seien die Resultate nicht entsprechend, das Abschreiben müsse bei denselben immer in Rechnung genommen werden, und eine wirklich fruchtbare Korrektur habe ebenfalls ihre Schwierigkeiten. Der Reiz des Komponierens liege eben in der Anteilnahme des Schülers an der Art, wie der Lehrer seine Übersetzung gewinne.

Wenn für die Schüler die mündliche Komposition entschieden mehr Anregung biete, so sei allerdings dem Lehrer die Mäeutik des Sokrates zu wünschen, aber unser schwäbischer Stamm besitze ja ganz besonders diese philosophisch-dialektische Neigung. Zum Schluß erinnert H. noch an die vortreffliche Art, wie der † Prof. Teuffel im philologischen Seminar die Komposition betrieb, und spricht den Wunsch aus, daß Teuffel's Themen mit dessen Übersetzungen veröffentlicht werden möchten.

In der auf diesen Vortrag folgenden längeren Debatte hob zunächst Oberstudienrat Planck hervor, daß es gewiß ein richtiger Entwicklungsgang sei, wenn wir von den allzuschwierigen Themen der früheren Zeit abgekommen seien; besondere Bedenken hat P. nur gegen die mündliche Behandlung der Komposition. Der Schüler müsse Zeit haben, sich sammeln können; er finde sich nicht so rasch in das diktierte Thema hinein, es frage sich also, ob man dem Schüler nicht zuviel zumute, wenn man von ihm verlange, daß er das Thema so schnell verstehe und den lateinischen Ausdruck finde.

These 1 wurde für obere Klassen allgemein angenommen. Bei These 2 hatte Prof. Erbe (Stuttgart) Bedenken gegen den Zusatz

„schwierigere“ und Rektor Kapff (Cannstatt) empfahl für Klasse VII neben modernen Themen auch Stücke nach Art der Süpfle'schen zu nehmen und abzuwechseln, worin Oberstudienrat Planck ihm beistimmte. Ephorus Fuchs (Urach) fragt, was denn eigentlich die Frucht der Komposition sein solle. Zur Denkübung brauche man eigentlich das lateinische Argument nicht, dafür sei im Gymnasium sonst genug gesorgt, man sollte vielmehr meinen, das Argument diene für den Schüler dazu, seine lateinischen Kenntnisse zu zeigen. Das Argument sei deshalb besonders schwer, weil Cicero dazu nötig sei, der doch in der Lektüre mehr und mehr zurückgetreten sei. Die lateinische Kompositionsübung hänge somit eigentlich in der Luft, sei eine bloße Exerziererei. Prof. Adam erinnert an einen immer noch zu Kraft bestehenden Erlaß, daß man keine moderngedachte Themen stellen dürfe. Rektor Friderich (Reutlingen) verteidigt die norddeutsche Praxis, die ihre entschiedenen Vorteile habe: die Schüler seien mit dem Stoffe schon vertraut, die copia verborum ihnen schon gangbar gemacht. Mit Recht habe man verlangt, daß die Themen sich an antike Vorstellungen anschließen sollen; es sei eine Verirrung der württembergischen Philologie, die schwierigsten Begriffe in gutes Latein übersetzen zu wollen. Er verlangt seinerseits, daß man auf schon Gelesenes zurückgehen und dem antiken Stoff den Vorzug vor dem modernen geben solle.

Die zweite These wurde nun in folgender veränderter Fassung angenommen: Soll der Kompositionsunterricht in den oberen Klassen fruchtbar sein, so müssen in gutem Deutsch geschriebene moderne Stücke, welche weder an die Denkkraft der Schüler zu hohe Anforderungen stellen noch dem Übertragen in die fremde Sprache allzu große Schwierigkeiten bereiten, zu Grunde gelegt werden, Stücke, die nach Form und Inhalt dem Schüler ein gewisses Interesse einflößen.

Auch mit These 3 war man einverstanden, dagegen fanden die letzten beiden Thesen mannigfachen Widerspruch, so daß hierüber keine Einigung erzielt werden konnte. So erhielt denn Prof. Hauber (Stuttgart) das Wort zu einem interessanten Vortrag „über den deutschen Aufsatz in oberen Klassen der Gymnasien“ [1]).

In der kurzen, an diesen Vortrag sich anschließenden Debatte teilte Oberstudienrat Österlen aus seiner Praxis mit, wie er gleich bei der Korrektur der Aufsätze die Fehler der Schüler nach den 3 Kategorien: logische, sachliche, sprachliche Fehler ordne und dieselbe Einteilung

1) Der Vortrag wird im Korr.-Blatt 1886 Heft I u. II zum Abdruck kommen.

auch bei der Besprechung des Aufsatzes zu Grund lege. Was die Wahl des Themas betrifft, so bezeichnet er es als Ungerechtigkeit, beim Abiturientenexamen nur ein einziges Thema, etwa aus der Litteraturgeschichte, zu geben; es sei für dieses Examen zu verlangen, daß zwischen wenigstens zwei Themen die Wahl freigestellt werde. Rektor Kapff teilt gleichfalls seine Erfahrungen betreffs des Aufsatzes mit und empfiehlt das Diktieren kurzer Skizzen. Oberstudienrat Kraz: er habe immer seinen Schülern eine kurze Aufsatzlehre gegeben; die Hauptschwierigkeit sei ihm stets die Wahl des richtigen Themas gewesen. Zum Schluß hob Rektor Friderich noch die Gefahr der Zersplitterung bei der von Hauber befürworteten Verteilung des Aufsatzes an die verschiedenen Lehrer hervor und meinte, im Interesse einer einheitlichen Behandlung solle man den Aufsatz in einer Klasse wesentlich in einer Hand belassen.

Bei dem nun folgenden Mittagessen brachte der Vorsitzende Prof. Adam den ersten Toast aus, in welchem er an die vor 25 Jahren erfolgte Gründung dieser Mezinger Lehrerversammlung durch den † Roth erinnerte. Im zweiten Toast feierte Oberstudienrat Planck die Verdienste des langjährigen Leiters dieser Versammlungen, Prof. Adam.

Die nachfolgende gesellige Unterhaltung wurde gewürzt durch Vorträge des Quartetts und ein Gedicht, in welchem O.St.R. Planck in launiger Weise „den alten Adam“ verherrlichte.

Stuttgart. Süskind.

LX. Versammlung des Lehrervereins vom unteren Neckar.

Die diesjährige Versammlung des Lehrervereins vom unteren Neckar fand am 25. April in Heilbronn statt. Im Festsaal des Gymnasiums kamen um 10 Uhr die Teilnehmer, gegen 60, zusammen. Rektor Pressel eröffnete die Versammlung mit einer Begrüßung der Gäste, widmete im Anschluß daran dem kürzlich verstorbenen Präsidenten v. Binder einen Nachruf und forderte die Versammlung auf, zum ehrenden Gedächtnis des Verewigten sich von den Sitzen zu erheben.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils hielt Prof. Fehleisen von Hall einen Vortrag über die Rekonstruktion des Ostgiebels vom Zeustempel zu Olympia. — Ausgehend von der Beschreibung des Pausanias kommt Redner auf die Hauptstreit-

frage zu sprechen: in welcher Reihenfolge man sich die einzelnen Figuren zu denken habe, und führt zunächst die drei verschiedenen Ansichten von Curtius, Treu und Kekulé vor, deren Verständnis die zur Verteilung gebrachten schematischen Darstellungen erleichtern.

Curtius' Aufstellung gründet sich fast ausschließlich auf den Fundort der drei, von ihm in die rechte Ecke nebeneinandergestellten Figuren des Kladeos, des hockenden Knaben und des sinnenden Greises. Weil sie bei der Ausgrabung dicht zusammenliegend gefunden wurden, sollen sie auch in der Aufstellung im Giebel einst zusammengehört haben. Aber mit Recht führt dagegen Treu die erwiesene Thatsache ausgedehntester Verschleppung der Figuren ins Feld und Bötticher weist durch Experimente die Möglichkeit des Durcheinanderwerfens der Figuren bei der ziemlich sicher durch ein Erdbeben erfolgten Zerstörung des Tempels nach. Weiter spricht gegen Curtius' Anordnung die Zerstörung der Symmetrie und seine a priori unnatürliche Annahme, daß die beiden Wagenlenker ihren Platz vor statt hinter den Gespannen haben.

Für Treu ist strenge Symmetrie das erste Postulat. Seine Anordnung findet Redner im großen ganzen richtig. Nur daß nach Treu der Wagenlenker links hinter, rechts vor den Pferden sich befinden soll, statt auf beiden Seiten hinter den Pferden, scheint ihm eine Verletzung seines eigenen Grundprinzips der Symmetrie zu sein.

Kekulé endlich hat neuerdings einen Kompromiss zwischen Curtius und Treu versucht.

Während über die Mittelgruppe (Zeus mit Pelops und Hippodameia zur Linken, Oinomaos und Sterope zur Rechten vom Beschauer) die Gelehrten bisher einig waren, wollte in neuester Zeit Franz Studniczka, gestützt auf Gewandstudien, die bisher als Hippodameia erklärte Figur als Sterope und umgekehrt Sterope als Hippodameia bezeichnen und demgemäß Pelops und Oinomaos ihre Plätze wechseln lassen. Abgesehen davon, daß dadurch der Bericht des Pausanias vollständig umgeworfen würde, erhebt Redner noch verschiedene Bedenken gegen diese Erklärung und schließt namentlich aus der siegverheißenden Wendung des Zeus nach links, daß hier Pelops gestanden haben müsse.

Redner gelangt zu dem Schlußergebnis, daß bezüglich der Aufstellung der Figuren die Treu'sche Ansicht die allein richtige

sei, will aber bezüglich der Erklärung derselben die Figur vor dem Gespann auf der rechten Seite als Hippokomen, den Greis dahinter als Wagenlenker Myrtilos gefaßt wissen und nimmt dabei die bekanntlich nicht unbedingte Zuverläßigkeit des Pausanias zu seinen Gunsten in Anspruch.

Prof. Weizsäcker von Ludwigsburg billigt Studniczka's Umnennung der beiden weiblichen Figuren, hält aber zugleich eine Umstellung derselben, anstatt einer Umstellung der beiden Männer, für nötig. Außerdem glaubt er, an der von Curtius aufgestellten Gruppierung der Giebelecken festhalten zu müssen. Auch im übrigen schließt sich Redner, Punkt für Punkt eingehend begründend, der Curtius'schen Anordnung als derjenigen an, die sowohl den Anforderungen der äußeren Symmetrie und inneren Korresponsion, als auch der Rücksicht auf den Fundort gerecht werde.

Nur einen wunden Punkt findet Redner in der Anordnung von Curtius: die Störung der sonst so schönen Symmetrie, welche durch die gleiche Richtung der beiden vor den Pferden jeder Giebelhälfte sitzenden Hippokomen veranlaßt werde, ein Übelstand, welchem man versucht sei, durch Umdrehung des Hippokomen auf der linken Seite abzuhelfen.

Nach einer Auseinandersetzung zwischen Fehleisen und Weizsäcker und einigen Bemerkungen des Rektors Pressel über die künstlerische Würdigung der beiden Giebel nahm Prof. Paulus I von Maulbronn das Wort zu einem Vortrag über per fidem, besonders im Livianischen Sprachgebrauch [1]). —

Als letzter Redner sprach Prof. Hartmann von Heilbronn über den Gebrauch der Tempora in Nebensätzen im Lateinischen. Er glaubt, es lasse sich eine vernünftigere Begründung der Consecutio temporum im Lateinischen erzielen, wenn man die Behandlung im Griechischen zum Muster nehme, und geht davon aus, daß die Unterordnung das spätere, die Beiordnung das ursprüngliche sei. Das Tempus im abhängigen Satz muss deshalb aus dem des unabhängigen Satzes erklärt und eine Betrachtung des Konjunktivs im unabhängigen Satz vorausgeschickt werden. Je mehr die Beiordnung sich zur Unterordnung entwickelt, desto mehr nimmt der Konjunktiv (z. B. bei cum) überhand. Statt des objektiven Modus wird der stärker verbindende potentiale ge-

1) Dieser Vortrag wird demnächst im Korresp.-Blatt abgedruckt werden.

braucht. Auf die Änderungen, welche das Präteritum bei der potentialen Form des abhängigen Satzes bewirkt, konnte wegen vorgeschrittener Zeit nur noch kurz hingewiesen werden.

Nach Schluß der Vorträge fand im Eisenbahnhotel das gemeinsame Mittagsmahl, nach demselben geselliges Zusammensein im Aktiengarten statt.

Lauffen- Heilbronn, 1. Mai 1885. Präzeptor Zech.
Repetent Kies.

LXI. Über den Gebrauch der starken und der schwachen Form des deutschen attributiven Adjektivs.

Selbst einem geübten Stilisten kann es begegnen, daß er über die Wahl der starken und der schwachen Form des Adjektivs, namentlich nach gewissen Bestimmungswörtern, in augenblickliche Verlegenheit gerät. Die Sprachlehren geben über diese etwas verwickelte Frage teils nicht vollständig teils nicht übersichtlich genug Aufschluß, und auch der Sprachgebrauch unsrer großen Schriftsteller bietet wegen seines Schwankens keinen festen Halt. Daher wird es keiner Entschuldigung bedürfen, wenn ich im folgenden den Versuch mache einen Boden zu gewinnen, auf welchem sich die einzelnen Fälle mit einiger Sicherheit entscheiden lassen. Der Stoff dürfte sich zweckmäßig etwa folgendermaßen gliedern.

A. Die starke Form des Adjektivs

dient als die mit Flexionsendungen reichlicher ausgestattete ältere zu möglichst bestimmter Bezeichnung des Genus, Numerus und Kasus. Sie ist demnach erforderlich

1) wenn dem Adjektiv kein Bestimmungswort vorangeht: blauer Himmel, schönes Wetter, hohe Häuser, einesteils, keineswegs, keinesfalls (keinenfalls ist eine Mißform, da kein nicht schwach biegt), geradeswegs, einerseits, andererseits, gleicherweise, heiteres Sinnes, gutes Mutes, heutiges Tages, reines Herzens, alles Ernstes (all biegt regelmäßig nur stark, vgl. C), guter Dinge.

Was den Vokativ betrifft, der als Anrede genau bestimmter Personen nach J. Grimms Bemerkung der individuellen Begrenzung durch starke Form eigentlich nicht bedarf, so sagte dem Gotischen

und Althochdeutschen die schwache Biegung des Adjektivs ebenso zu wie die starke. Auch im Mittelhochdeutschen gilt vielfach noch die schwache, zumal für den Pluralis, allein im Singularis beginnt die starke zu überwiegen, und ist bei Luther (der noch lieben Brüder schreibt, z. B. Röm. 8, 12. 1 Kor. 4, 6. 7, 24) bereits allein gebräuchlich. Uns wäre jetzt für den Singularis die schwache Form geradezu unerträglich, und da auch für den Pluralis die starke vor schwach flektiertem Substantiv (z. B. liebe Herren) allein gültig, vor stark flektiertem im Gebrauche durchaus vorherrschend, ja die schwache, wie es scheint, nur auf das Adjektiv lieb [1]) beschränkt geblieben ist — ich wenigstens wüßte nur Schillers „lieben Freunde, es gab schönre Zeiten" anzuführen — so werden wir wohl daran thun, auch im Pluralis ausnahmslos stark zu biegen.

2) Wenn dem Adjektiv ein Bestimmungswort ohne Flexion vorhergeht. Hieher gehören

a) die persönlichen Fürwörter: ich (du) armer Mensch, mir armem Manne, dir armer Frau.

Ich beschränke mich mit diesen Beispielen vorerst, wie man sieht, auf den Singularis, dessen Nominativ (wie aus andern Gründen auch der Genetiv und Akkusativ) nicht in Frage kommen kann. Aber auch für den Dativ muss ich durchaus auf der starken Biegung des folgenden eigentlichen oder substantivierten Adjektivs bestehen, da man der Sprache nicht zumuten darf, auf die Unterscheidung der Geschlechter zu verzichten und für beide sich mit der verschwommenen gemeinschaftlichen Form „mir Armen" zu behelfen. Heißt es doch auch bei Göthe: „der mit mir Strebendem wandelt".

Etwas anders liegt die Sache im Pluralis. Obgleich seine Kasus so wenig als die der Einzahl Flexionen von ich und du sind, überwiegt nach ihnen doch die schwache Biegung des Adjektivs. So schreibt schon Luther ihr Lieben (1 Petr. 3, 1. 4, 12), ihr Kleingläubigen (Matth. 6, 38), ihr unverständigen Galater (Gal. 3, 1), und bei Göthe findet sich z. B. „ihr lieben, holden Musen", bei Schiller „ihr greisen Häupter". Andrerseits hat aber die verschiedene Behandlung der Numeri weder einen logischen noch einen euphonischen Grund, denn ich wüßte nicht, warum etwa

1) Doch wird wohl kein Prediger seine Gemeinde mit „lieben Zuhörer" anreden.

„wir armen Menschen“ besser klingen sollte als „wir arme Menschen“ [1]), da man doch eher umgekehrt die doppelte Endung en unangenehm finden könnte. So lange also die schwache Flexion nicht noch weiter vorgedrungen ist und damit sie nicht weiter vordringe, wird die Entscheidung dahin lauten müssen: Nach dem Personalpronomen verlangt die Regel wie für den Singularis so auch für den Pluralis die starke Form des folgenden Adjektivs [2]), und gestattet der Gebrauch für den Pluralis, namentlich des substantivierten Adjektivs, die schwache.

b) Die possessiven Fürwörter: mein (dein, sein) lieber Vater.

Die starke Form bleibt dem Adjektiv, auch wenn dem Possessiv ein nach B schwache Biegung verursachendes Bestimmungswort vorangeht: dieser mein ältester Sohn; ebenso bewirkt das Possessiv, auch wenn ihm ein stark flektiertes Adjektiv folgt, starke Form eines weiteren substantivierten Adjektivs: sein gutes Äußeres (Göthe).

c) Die Fürwörter manch, solch, welch, z. B. manch tapfrer Held, solch gutem Reiter, welch trefflicher Männer.

Der Gebrauch dieser unflektierten Formen ist vorzugsweise dichterisch; Härten wie manch edles Mannes, welch gutes Kindes sind zu vermeiden.

d) Die Zahlwörter ein (zugleich unbestimmter Artikel), kein, zwei, drei, hundert u. s. w. und die unbestimmten Zahlpronomina nichts, etwas, allerlei, lauter, viel, genug, mehr, wenig, weniger, z. B. ein (kein) treuer Freund, zwei (zehn) fleißige Knaben, etwas Großes, nichts Schlimmes, lauter gangbares Geld.

---

1) So z. B. Ph. Fr. Hiller im württ. ev. Gesangbuch Nr. 79, 1. Vgl. ebendaselbst 570, 4: „wir stolze Menschenkinder“ (Claudius).

2) Ich kann mich nicht entschließen, das substantivierte Adjektiv von der Regel ganz auszunehmen. Allerdings ist zuzugeben, daß hier der Sprachgebrauch die schwache Form entschieden bevorzugt, ja für das Adjektiv lieb könnte man versucht sein auch hier eine Sonderstellung in der Art anzunehmen, daß man ihr Lieben für allein gebräuchlich erklärte; aber andererseits sehe ich nicht ein, was sich gegen wir Arme, wir Getreue, ihr Kleingläubige, ihr Gesegnete mit Fug einwenden ließe. Es bleibt eben dabei: dem Sing. ich Armer entspricht nur der Plur. wir Arme.

Ein und kein wirken auch über ein zweites Bestimmungswort hinüber auf das Adjektiv: ein (kein) solcher braver Mann, ein (kein) anderer guter Freund; auch behält ein substantiviertes Adjektiv nach einem von ein, kein abhängigen starken Adjektiv (wie in dem Falle 2, b) starke Form: ein (kein) unglücklicher Armer, ein glattes Äußeres (Göthe). Das mit jeder identische ein jeder jedoch wird wie das einfache jeder behandelt (B, 1).

3) Wenn dem Adjektiv ein Bestimmungswort mit mangelhafter Flexion vorhergeht.

Mangelhaft, d. h. unvollständig können wir eigentlich die ganze Biegung des Pluralis nennen, sofern in ihm die Geschlechter und im Nominativ und Akkusativ auch die Kasus nicht unterschieden werden; für uns kommen jedoch hier nur die beiden genannten Kasus als diejenigen, welche am wenigsten Charakteristisches haben, in Betracht. Die Regel umfaßt hienach folgende Bestimmungswörter in ihrer Nominativform: solche, welche, manche, keine, einige, etliche, viele, sämtliche, wenige, mehrere, verschiedene, andere, z. B. solche schlanke, zierliche Personen (Göthe), manche harte Proben (Göthe, der freilich auch manche Braven hat), viele gelehrte Leute (J. Grimm), welche herrliche Aussichten, wenige berühmte Namen, sämtliche deutsche Fürsten, keine harte Vorwürfe, keine solche strenge Maßregeln, alle solche unstichhaltige Beweise, manche andere gute Eigenschaften.

B. Die schwache Form des Adjektivs folgt auf die starke Form

1) des zum bestimmten Artikel gewordenen Demonstrativs der und aller diesem Artikel an Bestimmtheit der Bezeichnung und (größtenteils) der Flexionsendungen gleichkommenden Bestimmungswörter, nämlich der Demonstrativa [1]), Possessiva, des zählenden

1) Im Sinne hinweisender Fürwörter gebraucht haben auch obig vorstehend, folgend u. a. gleiche Wirkung, z. B. obiger schwierige Satz, aus folgendem guten Grunde; doch sind diese Wörter wie auch solch, welches sich gleichfalls von den andern Demonstrativen dadurch unterscheidet, daß es schwache Biegung annehmen kann, hinsichtlich ihres Nominativs Plur. unter A, 3 zu verweisen.

jeder und all sowie der flektierten Kardinalzahlen zwei und drei; und zwar hat wie bei dem bestimmten Artikel so auch bei den Demonstrativen, Possessiven und bei alle auch der Nominativ (und Akkusativ) des Pluralis schwache Form des Adjektivs nach sich: der brave Mann, die guten Bürger, dieser schöne Himmel, jene nützlichen Bücher, meines besten Freundes, deine treuen Augen, jeder (ein jeder, jeglicher) wackere Krieger, jeder andere gewöhnliche Mensch, jeder solche fruchtbare Baum, aller vorhandene Vorrat, alle guten Geister, zweier glaubwürdigen Zeugen, das Zusammentreffen dreier gleichen Selbstlaute.

Über die Biegung des Adjektivs nach alle schwankt der Gebrauch bis jetzt noch am meisten. Schon Luther schreibt z. B. alle Heiligen (Ps. 32, 6), dagegen alle heilige Engel (Matth. 25, 31), und scheint also, auch nach andern Stellen, zwischen dem alleinstehenden und dem mit einem Substantiv verbundenen alle einen Unterschied zu machen, für welchen ich mir freilich keinen genügenden Grund denken kann. Göthe läßt nach Nominativ und Akkusativ (die andern Kasus sind nicht zweifelhaft) das Adjektiv meistens in schwacher Form folgen, während Schiller mehr mit beiden Formen wechselt. Da alle ebenso bestimmt wie der bestimmte Artikel eine Gattungsgesamtheit vertritt und der Sprache das Schwanken nicht wohl ansteht, trage ich kein Bedenken, mich für den ausschließlichen Gebrauch der schwachen Form des Adjektivs nach alle zu erklären.

2) sämtlicher A 2 c, d und 3 genannten Wörter im Genetiv und Dativ beider Numeri und in dem mit vollständiger starker Flexion versehenen Nominativ ihres Singulars: mancher brave Mann, solches trefflichen Vaters, welchem glücklichen Zufall, anderer jungen Leute, vieler würdigen Männer, eines schönen Tags, einem unruhigen Kopfe, keiner großen Sprünge; einiger (etlicher, vieler) gute Same, weniges eigene Vermögen, mein weniges eigene Vermögen, dieses mein weniges eigene Vermögen (indem das Demonstrativ seine Kraft nicht über das ebenso stark wirkende Possessiv hinüber ausdehnen kann).

C. Die schwache Form des Adjektivs statt der starken tritt aus Gründen des Wohlklangs als Ausnahme von A, 1 ein.

Das Zusammentreffen mehrerer Genetive oder Dative starker Flexion ist nicht ohne gewisse Härten für Ohr und Aussprache, welche die Sprache namentlich durch Abschleifung von Endungen zu mildern liebt. Sie gestattet daher und begünstigt die weicheren und bequemeren Formen, wo es unbeschadet logischer Verhältnisse geschehen kann. So läßt sie die starke Flexion eines Bestimmungsworts auf das folgende Adjektiv in der Art fort- und hinüberwirken, daß dieses letztere nicht mehr nötig hat, die ihm der Regel nach zukommende schwerfälligere Form gleichfalls anzunehmen. Dieses Eintreten der schwachen Form für die starke findet meiner Überzeugung nach schon in den B, 2 besprochenen Fällen statt, sofern jenen Fürwörtern nicht die Bestimmtheit der unter B, 1 genannten und darum auch nicht deren Wirkung zukommt; ich wollte jedoch, da ja das Resultat das gleiche blieb, an der nun einmal angenommenen allgemeinen, bequemen Regel — schwache Flexion des Adjektivs nach starker des Bestimmungsworts — ohne Not nicht mäkeln. Dagegen liegt offenbar eine bei dem Mangel eines vorhergehenden Bestimmungsworts grammatisch unberechtigte, aber durch den Sprachgebrauch sanktionierte Ausdehnung des Prinzips des Wohlklangs [1]) in manchen Ausnahmen von der Regel A, 1 vor.

Natürlich dürfen diese Ausnahmen nicht leichthin gemacht werden, aber es bleibt hier doch ein ziemlicher Spielraum für das subjektive Gefühl bei Beurteilung der Frage, was als hart oder weich zu gelten habe. Wenn z. B. Sanders „vieles Lichtes bedürftig“ bei W. v. Humbold schon nicht ganz der heutigen Sprechweise gemäß findet und damit anzudeuten scheint, daß er die starke Flexion dem Adjektiv nur vor schwachem Substantiv zukommen lassen will, so geht mir eine solche Beschränkung zu weit, wie sich aus den von mir zu A, 1 gewählten Beispielen ergiebt. Im allgemeinen wird man auf der starken Form da bestehen, wo ihr ein häufiger Gebrauch zur Seite steht als Beweis, daß sie nicht zu hart befunden wird, wie z. B. bei gutes

1) Diese Erklärung der Sache scheint mir näher zu liegen als J. Grimms Vermutung, daß der Grund der Regelwidrigkeit in der Einwirkung des hinzuzudenkenden Artikels liege. Jedenfalls will also auch Grimm von zwei starken Genetivformen mancher Grammatiker, deren zweite nichts anderes als eben die schwache ist, nichts wissen.

Mutes, welches sich schon bei Luther (z. B. 2 Kor. 12, 10) und vielfach bei Göthe findet, obgleich dieser daneben auch verdroßnen Muts, Schiller getrosten Muts, Uhland frohen Muts schreibt. Aus diesem Grunde habe ich Selteneres wie göttliches Geschlechts (Ap. Gesch. 17, 29), heiliges Geistes (Luk. 4, 1) unter die Beispiele A, 1 nicht aufgenommen, obgleich ich diese Formen nicht beanstande, ja von meinem regelgerechten Standpunkte aus mir selbst süßes Weines (Ap. Gesch. 2, 3) trotz des vierfachen Sause- und Zischlauts gefallen lasse. In solchen Fällen mag Freiheit walten. Dagegen verlangt der Gebrauch entschieden schwache Biegung bei eintretenden Falls (worauf sich andere absolute Partizipien wie stehenden Fußes, eilenden Laufes stützen können), hauptsächlich aber bei gewissen Verbindungen wie allenfalls, jedenfalls, andernfalls[1]), nötigenfalls, besten (schlimmsten, günstigen) Falls, und so auch großen- (größten- meisten-)teils.

D. Die starke Form des Adjektivs statt der schwachen tritt aus logischem Grunde als Ausnahme von der Regel B, 2, teilweise B, 1 ein.

Nach den einleitenden Bemerkungen zu C sollte man ein Eintreten der harten Form für die weiche nicht erwarten, und in der That kann von einer solchen nur auf dem Standpunkt der landläufigen Regel über das Eintreten der schwachen Form des Adjektivs nach starkem Bestimmungswort die Rede sein. Im Grunde genommen macht sich hier vielmehr ein anderes Gesetz geltend. Die Bestimmungswörter können nämlich zu ihrem Adjektiv in einem doppelten Verhältnis stehen. Für's erste in einem ungleichartigen, indem sich das Bestimmungswort auf die durch das Adjektiv mit seinem Substantiv gebildete Begriffseinheit bezieht, und für diesen Fall allein gilt eigentlich die Regel B, 2; „mancher jungen Leute“ ist so viel als „mancher Jünglinge“, bei „vieler würdigen Männer“ wird die Würdigkeit als bekannt angenommen, und nur die Vielheit betont, ebenso setzt in B, 1 „das Zusammentreffen dreier gleichen Selbstlaute“ voraus, daß es sich vom Zusammentreffen gleicher Selbstlaute überhaupt handelt,

1) In diesen drei Wörtern hat Grimm in der Grammatik und noch im Wörterbuch unter d. W. allenfalls adverbiale Akkusativbildung angenommen, später aber (unter d. W. falls) erkennt er in diesen Formen schwache Genetive an.

das Zusammentreffen zweier etwa bereits besprochen ist und nun von dreien die Rede wird. Die Bestimmungswörter können aber zweitens selbst auch als Adjektive auftreten, indem sie dem folgenden Adjektiv in selbständiger Bedeutung beigeordnet erscheinen, und in diesem Fall tritt dann die allgemeine Regel in Kraft, daß Adjektive, welche in gleicher Geltung als Attribute zu einem Hauptwort treten, alle in der Form übereinstimmen müssen. Besonders geeignet für eine solche adjektivische Verwendung sind die zählenden Bestimmungswörter. Sage ich z. B. „nach der Aussage vieler (mancher, mehrerer, verschiedener) glaubwürdiger Zeugen", so betone ich die Momente der Glaubwürdigkeit und der Menge gleichmäßig, bei dem „Zusammentreffen dreier gleicher Selbstlaute" fällt auf die Gleichheit derselbe logische Akzent wie auf die Dreiheit. In diesem Sinne sagt Göthe: so vieler geistreicher Christen, zweier himmelhoher Türme, zweier ernster, bedächtiger Männer, und Schiller: mehrerer zufälliger Umstände; die alten klassischen Sprachen verbanden in solchen Fällen (namentlich nach πολλοί und multi) die beiden Attribute durch die Kopula und; auch die deutsche thut dies häufig, sogar durch und zwar, und hat überdies das weitere Mittel, beide durch Komma auseinanderzuhalten (vgl. württb. orthogr. Regelbuch § 52 A, 1), und eben an dieser leicht erkennbaren Möglichkeit der Trennung durch ein Komma hat man ein sicheres Zeichen für die Wahl der starken Form.

Unsere Aufgabe ist hiemit im wesentlichen gelöst. Der Fall, daß einem Adjektiv mehrere Bestimmungswörter vorangehen können, ist, soweit ein Bedürfnis hiezu vorlag, berücksichtigt. Es bleibt nur noch übrig zu bemerken, daß, wenn mehrere Bestimmungswörter ohne nachfolgendes Adjektiv mit einem Substantiv verbunden sind, das vor dem Substantiv stehende diejenige Form annimmt, welche nach der voranstehenden Auseinandersetzung einem gewöhnlichen Adjektiv zukäme, z. B. keinem andern Menschen, keinem solchen Vorwurf, keine solche Tugenden, keine andere Götter, keiner solchen Klagen, welcher andere Mann, jenem einen Hause, diese wenigen Bücher, unserer anderen Freunde u. a. m. Selbstverständlich behalten diejenigen, welche nur starke Form haben, diese auch dann bei, wenn der Regel gemäß das Adjektiv in schwacher Form aufzutreten hätte, z. B. alle diese Männer,

dieses meines Freundes, jenem meinem Wohlthäter, und so auch in dem halbsubstantivierten bei allem dem (diesem), nach diesem (dem) allem.

Ich glaube mit keiner der vorstehenden Aufstellungen, um deren strenge Prüfung ich bitte, gegen das Sprachgefühl oder einen berechtigten Sprachgebrauch verstoßen zu haben. Dem „Eigensinn desselben, der sich oft am meisten in der Willkür gefällt“ (Heyse Schulgr. 23 A. S. 146), bescheidene Grenzen zu ziehen wird immerhin erlaubt sein.

Stuttgart. H. Kraz.

LXII. Miszellen,

mitgeteilt von Prof. **Rheinhard** in Stuttgart.

In der „Schulordnung des Fürstentums Obern und Niedern Bayerlandes“ vom Jahr 1569 werden nicht bloß die theologischen Schriften von Melanchthon, Joh. Rivius u. a., sondern auch ihre „Grammatikalia, Dialectica, Rhetorica, Physica und was des Dings mehr ist, so bisher in Schulen umbgezogen worden“, verboten. „Denn obwohlen dieser Leute Form und Methodus, den sie im Dociren gebrauchen, etwas anmuttig und leuchter, als der vor Jaren in Schulen breuchig gewest, so ist doch bei den Catholischen an sollicher Gattung auch nit Mangel und deshalben nit wohl zu gestatten, das die Jugend aus sollichen Büchern und Schriften informiert werde, da ja zu Zeiten neben den Präceptis und Regulis verfürerische Exempla eingemischt seind“. Unter die zugelassenen Bücher gehörte: „was in humanioribus litteris von Ingolstatt, München, Dillingen und andern catholischen Druckereyen zu bekommen wär“. Über die klassischen Dichter heißt es: „es sei wohl ein Unterschied und Aufmerken zu haben und nit wenig daran gelegen, damit die Jugend aus den Haidnischen alten Authoren in guten Sitten, und aus den Newen in der Religion nit geergert und verführt werde. Wäre demnach zu wünschen, daß Vergilius, Ovidius, Terentius, Catullus, Horatius, Iuvenalis, u. a. m. alte treffliche Poeten dermassen reformiert und purgiert werden, wie Martialis neulicher Zeit im Niederland gedruckt worden, den einer aus der Gesellschaft Jesu von aller Unzucht geseubert“. Ausdrücklich werden verboten: Ovids Metamorphosen und ars amandi, Terenz, Catull, Juvenal „ bis solang sie wie Martialis aus einer catholischen

Werkstatt neu und rain herfürgehen". Auch Plautus und Terentius „sollten mit einer züchtigen Lauge gewaschen werden". —

Daß es schon im Altertum Improvisatoren gegeben hat, geht aus Ciceros Rede pro Archia hervor, wo Cicero von dem letztern sagt: Quoties ego hunc vidi, cum litteram scripsisset nullam, magnum numerum optimorum versuum de his ipsis rebus, quae tum agerentur, dicere ex tempore! quoties revocatum eandem rem dicere commutatis verbis atque sententiis! quae vero accurate cogitateque scripsisset, ea sic vidi probari, ut ad veterum scriptorum laudem pervenirent.

Guter Rat und Warnung für junge Lehrer, welche in den Stand der Ehe treten wollen.

Aus einem Briefe des Prof. Fülleborn in Breslau († 1803) an einen Freund.

— — Tu sponsam tuam non nosse didicisti in Redutis, Ballis, Mascheratis, Concertis, Casinibus aut Comoediis, sed in quattuor parietibus et in disciplina et honore. Et est illa excitata puella, et nulla capitis pendula, sed etiam non una puella a magno mundo, quae semper vult in jubilo vivere et nihil intellegit de domi essentia et potest non unum panis jus coquere et nullum urceum caffeae ad ignem ponere et nullum tibiale sarcinare et tamen tam multum pecuniae gustat annum ex, annum in, ut uni vere capilli ad montem scandant. Pro tali puella custodiat coelum quemlibet pauperem diabolum, inprimis a scholae statu.

Rätsel.

1. Quae Dea sum sine me, mecum vocor impia mater.
2. Arbor, Vis, Carcer, retro sum nata pudoris.

LXIII. Einiges über das Karolingische Epos.

Bei Müller-Heitz, Griech. Litteraturgeschichte, I p. 48 ff., wo über die Art und Weise des Vortrags und der mündlichen Fortpflanzung der Homerischen Gesänge gesprochen wird, werden wir einer Analogie halber auf die serbischen Volkslieder aufmerksam gemacht [1]). Noch treffender aber, oder jedenfalls ebenso berechtigt möchte die Analogie mit dem Karolingischen Epos sein, das Jacoby zum Vergleich heranzieht [2]), indem er seine Leser auf eine Abhandlung des

1) A. a. O. p. 53 Anm. 24.

2) Geist der griechischen Geschichte, nach dessen Tod herausgegeben von Dr. Franz Ruhl. Berlin 1884, p. 47 Fußnote.

Franzosen Fauriel verweist, welche dieser unter dem Titel „Romans Carlovingiens" in der Revue des deux Mondes veröffentlicht hat)[1]. Da aber diese Abhandlung im allgemeinen unbekannt zu sein scheint und der betreffende Band dieser französischen Gelehrtenzeitschrift auf den öffentlichen Bibliotheken unseres Landes nicht zu erhalten ist[2]), so glaube ich diesem oder jenem Leser des Korresp.-Blattes einen kleinen Dienst zu erweisen, wenn ich ihn einlade, auf einen Augenblick dem Inhalt der Fauriel'schen Arbeit zu folgen, so weit er uns hier angeht.

Über die Romans Carlovingiens, die sich nicht allein mit der Person Charlemagne's beschäftigen, sondern alle Karolinger von Karl Martel bis herunter auf Karl den Kahlen besingen, ist nach Fauriel folgendes zu bemerken. Der Sänger denkt sich umgeben von einem mehr oder weniger zahlreich versammelten Kreis von Zuhörern, welche er einladet, ihm zu lauschen, und denen er dann Stillschweigen gebietet. Was er vorträgt, ist dazu geschaffen, gesungen zu werden. Die Musik ist eine äußerst einfache, ihr Vortrag ein kecker und rascher, mehr nach Art des Rezitativs in der Oper. Der Sänger bedient sich eines Instruments, einer Art dreisaitiger Geige[3]). Diese wird bald als rabey oder raboy, bald als rebek bezeichnet. Rebek ist dasselbe Wort, das im Arabischen rebab genannt wird. Von den Mauren im Orient und in Spanien hatten die Troubadours und die Trouveres sowol den Namen als die Sache selbst entlehnt. War der Sänger ermüdet und genötigt Athem zu schöpfen, so nahm er seine Zuflucht zu dem Rebab und spielte auf ihm irgend eine Melodie oder ein dem Gesang des Gedichts entsprechendes Ritornell. So gab es immer eine Abwechslung zwischen gesungenem Text und eingelegter Instrumentalmusik.

Der Sänger selbst ist meist ein Bänkelsänger (jongleur), der, sei es auf eigene Rechnung, sei es im Dienst der Troubadours oder Trouveres (in diesem Fall entsprechend dem singerlin, der in Be-

1) Tome septième, Paris 1832 p. 531 ff.

2) Wenigstens wurde mir in Stuttgart und Tübingen abschlägig geantwortet. Auf München aufmerksam gemacht, erhielt ich von der dortigen K. Hof- und Staatsbibliothek den Band mit größter Bereitwilligkeit zugeschickt.

3) Die serbischen Volkssänger bedienen sich nur eines eintönigen Instruments, der Gusle. Vergl. Talvy, Volkslieder der Serben, Leipzig 1835 p. XLV.

gleitung der deutschen Ependichter im Mittelalter auftritt), die beliebtesten Stücke dem Publikum vorträgt. Ob es nun eine bestimmte Klasse unter den Bänkelsängern gab, welche sich den Vortrag des Karolingischen Epos zur Aufgabe gemacht hatte, oder ob dies alle Bänkelsänger gethan haben, indem sie von Stadt zu Stadt und von Schloß zu Schloß zogen, das will Fauriel nicht entscheiden. Aber das Eine ist für ihn von Wichtigkeit, daß diese Gesänge nur durch diesen unmittelbaren Vortrag der Bänkelsänger unter der Masse des Volkes fortlebten, und es gab welche unter diesen Sängern, welche eine unglaubliche Menge dieser epischen Gesänge auswendig wußten.

Daß es die erste und ursprüngliche Bestimmung des Karolingischen Epos war, gesungen zu werden, ist eine ausgemachte Thatsache. Nur über das Wieviel kann man im Zweifel sein. Denn so leicht man es begreifen kann, daß kleinere epische Gesänge von einfacher Komposition gesungen wurden, ebenso schwer wird es, dies von Gesängen anzunehmen, welche den Umfang der meisten der auf uns gekommenen Gesänge des Karolingischen Epos haben. Die kürzesten derselben sind nämlich kaum unter 5000 bis 6000 Verse groß, die meisten aber haben einen Umfang von mehr als 12000 und einige derselben sogar von über 20000 bis 50000 Versen.

Man muß nun eben annehmen, wie wir das auch schon angedeutet haben, daß diese Sänger ein Riesengedächtnis besaßen, daß sie mit der Zeit eine Übung im Memorieren erlangt hatten, welche es ihnen möglich machte, eine große Zahl Gedichte von dem angegebenen Umfang auswendig zu können, und daß sie im stande waren, aus Gesängen mit 20 bis 50000 Versen irgend einen Abschnitt, den man gerade hören wollte, frei vorzusingen, mochte nun ein solcher Abschnitt Verse haben so viel er wollte. Und an Gelegenheiten zu einer solchen Schärfung des Gedächtnisses fehlte es nicht. Denn es herrscht kein Zweifel darüber, daß im dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert das Anhören poetischer Stoffe eines der alltäglichen Bedürfnisse und eine der größten Vergnügungen der Gesellschaft bildete. Allerdings werden weder die in der Stadt noch die auf dem Lande, weder die auf den Schlössern noch die Angehörigen der höheren Stände so viel übrige Zeit und Geduld gehabt haben, um in ununterbrochener Reihenfolge 20000 oder auch nur 10000 Verse anzuhören. Allein entweder wurden Gesänge mit über 10 bis 50000 Versen gar nicht gesungen oder nur einzelne Partien daraus, und zwar solche, die eine große Berühmtheit

und Beliebtheit bei dem Publikum erlangt hatten, oder wurden solche Abschnitte gewählt, die man, ohne daß der Sinn darunter litt, leicht aus dem Zusammenhang nehmen konnte, also z. B. die Schilderung der Schlacht im Thale Ronzeval.

Und gerade nun solche Stücke scheinen wegen ihrer relativen Kürze, ihrer einfachen Form, ihrer populären Art und Weise und der naivern Erzählung die ältesten Bestandteile des Karolingischen Epos zu bilden. Diese wurden alle gesungen, während die umfangreicheren und jüngeren Partieen d. h. die Gesänge so wie sie auf uns gekommen sind, nicht gesungen, sondern bloß noch gelesen wurden. Diese Thatsache ist zugleich ein wichtiger Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Epos.

Die Gesänge, so wie wir sie haben, sind nichts anderes als Erweiterungen und Umgestaltungen alter Volksgesänge, die irgend einen Helden oder eine Heldenthat lobpreisen. Doch dieser Kern verschwand nach und nach in demselben Grade, als er erweitert und umgeformt wurde, ja oft ging sogar bei dieser Art von Überarbeitung die Pointe des Ganzen verloren, auf die es ankam, die den Hauptreiz eines solchen alten Sanges bildete und durch welche er überhaupt einst populär geworden war.

Dies ungefähr ist die Hauptsache von dem, was Fauriel über das Karolingische Epos ausführt. Die Ähnlichkeit mit der äußeren sowohl als mit der inneren Geschichte des Homerischen Epos ist unverkennbar, und es bleibe dem Leser überlassen, selber die Analogien aufzudecken und die Rückschlüsse vom Alten auf das Älteste zu machen.

Rottenburg am Neckar. Dr. Hesselmeyer.

LXIV. Litterarischer Bericht.

Materialien zu griechischen Exercitien für obere Gymnasialklassen von Dr. August Haacke. 4. Aufl. Berlin, 1884.

Seit der im Jahr 1860 erschienenen 1. Auflage beginnt das Buch mit einer „kurzen Anleitung zum Übersetzen“, unter deren bescheidenem Titel eine trefflich verarbeitete Syntax der griechischen Sprache in 18 mehr oder weniger ausführlichen Kapiteln geboten wird. Die Darstellung ist klar und der Ausdruck nicht zu hoch. Ein besonderer Vorzug dieser Syntax ist noch die häufige Hinweisung auf die Freiheit der Auffassung, welche da und dort dem griechisch Schreibenden zu wahren sei. Hiedurch wird der Schüler in dankenswerter Weise vor Einseitigkeiten bewahrt.

Es folgt nun der reichliche Übungsstoff in 300 Abschnitten. Dieselben haben keine Anmerkungen; nur unter 1—40 sind Verweisungen auf die

vorausgeschickte Syntax gesetzt. Der Wortvorrat ist in einem am Schluß beigegebenen Wörterbuch zu finden. Bedauerlich ist, daß die Sprache in dem Bestreben, sich möglichst ans Griechische anzulehnen, oft hart wird, manchmal bis zur Ungenießbarkeit. Wir müssen diesen Vorwurf mit einigen Stilproben beleuchten. Nr. 160 Überschrift: „Was die Athener dem sich Wehren verdankten“. Nr. 169 Anfang: „Was für Kämpfe der Athener wir durchgegangen haben, die haben Männer gekämpft von blühender Kraftfülle“. Nr. 194: „solches der Größe und so vieles der Menge nach ist von ihnen gethan worden, daß etc.“ Nr. 205: „auch dann nicht, wenn einer sonst wieviel Geld gegeben hätte“. Bei solchem Deutsch kommt der Unterschied beider Sprachen dem Schüler nicht [1]) genügend zum Bewußtsein, und sein Gefühl für die edle Muttersprache wird empfindlich geschädigt. Nimmt aber der Lehrer sich die Mühe, die größten Härten aus dem deutschen Text zu entfernen, so steht ihm in diesen Übungsstücken ein passender Stoff zum Exerzieren der syntaktischen Regeln zu Gebot, und dieses für obere Klassen geschriebene Buch reicht dann für württembergische Tertien — abgesehen von etwaigen „Landexaminanden“ — gerade aus.

St. G.

Lateinische Stilistik für die oberen Gymnasialklassen von Dr. August Haacke, Gymnasialdirektor zu Torgau. 3te Bearbeitung. Berlin bei Weidmann 1884.

Man wird der lat. Stilistik von H., welche jetzt in 3. Auflage erschienen ist, das Zeugnis geben müssen, daß sie eine der gründlichsten und fleißigsten Arbeiten ist, welche auf diesem Gebiete gemacht worden sind. Enthält ja doch dieses Buch auf seinen 400 Seiten fast alles, was dem Lateiner, der seinen Ellendt-Seyffert im Kopfe hat, noch darüber hinaus an positiven Sprachkenntnissen not thut. Unter dem umfassenden Namen einer lat. Stilistik giebt der Verfasser neben den wichtigsten Kapiteln der Stilistik im engeren Sinn (insbesondere Wortstellung und Periodenbildung S. 366—392) nicht nur eine außerordentlich reiche Phrasensammlung, sondern erspart uns zugleich, wenigstens für gewisse Hauptpunkte, die Benützung der Synonymik, des Wörterbuchs (z. B. § 72—74) und des Antibarbarus. In knapper und präziser Fassung enthält das Werk die Resultate gewissenhaftester, bis ins einzelnste gehender Beobachtung und die schönen Früchte einer außerordentlichen Belesenheit (vgl. z. B. p. 68 und 69 die Wiedergabe der deutschen Apposition mit „als“; p. 224 die Übersetzung von „seit.“ p. 294 wird auf Grund einer statistischen Zusammenstellung der Schulphrase: tantum abest ut — ut die Axt an die Wurzel gelegt).

Die Einteilung des Stoffes ist dieselbe wie in der 2. Aufl. und bringt nur an 2 Stellen Unzuträglichkeiten mit sich, einmal sofern die Metapher im Lateinischen an zwei ganz verschiedenen Orten (metaph. Gebrauch der Subst. p. 15—22; der Verba p. 244—249) abgehandelt wird; sodann ist die Lehre von den Nomina auf -tor auf 2 getrennte Kapitel verteilt, p. 23—25 der substant. Gebrauch, p. 66 der adject. Eine prinzipielle

1) Wir meinen doch! A. d. Red.

Änderung gegenüber der 2. Auflage erschien dem Verfasser in keinem Punkte nötig; dagegen sind Zusätze, Berichtigungen etc. fast in jedem Abschnitt gemacht und bedingen eine Vermehrung der Seitenzahl von c. 60 Seiten (426 S. gegen 368 der alten Auflage). Auch sind etwas häufiger als bisher den Stellen die Autoren, denen sie entnommen, beigefügt, wobei man mit Vergnügen sieht, daß Haacke im Gegensatz zu dem Purismus von Ellendt-Seyffert auch den Livius zu seinem Rechte kommen läßt. Sehr erleichtert wird der Gebrauch des Buches durch das angehängte lateinische und deutsche Register, wobei allerdings das letztere zahlreiche Lücken aufweist, welche eine 4. Auflage ausfüllen möge! (so fehlen z. B. in den Tag hinein leben 252, Gegenstand des Streites werden 255, sich aufraffen 268, brauchbar, solid 148. 268, Gelehrtenstaat, Schriftstellerwelt 330, geschult 331, kopieren 247, (kein) Blatt vor den Mund nehmen 233, anerkanntermaßen 248 etc. etc.). Auch wäre, trotz der vorausgeschickten Inhaltsangabe, ein genaues Sach-register wünschenswert, wie ein solches ja auch von Nägelsbach gegeben wird. Mit Rücksicht auf die äußere Ausstattung bleibt im Interesse der Übersichtlichkeit bei der großen Fülle des zusammengetragenen Stoffes noch manches zu wünschen, nicht bloß eine weniger spärliche Anwendung der Interpunktion (so ist z. B. millies mori perire malo praestat melius est ohne jedes Unterscheidungszeichen gedruckt), sondern auch größere Freigebigkeit mit dem Raum; in Fällen, wo es sich um das Hervortreten einer Disposition handelt (z. B. § 14 und 15 die verschiedenen Bedeutungen von fides, religio u. a.) sind die Hauptteile durch neue Linie, die Unterarten durch anderen Druck zu markieren.

Daß Haacke dem aufmerksamen Leser die Möglichkeit läßt, noch manchen Zusatz aus eigener Kenntnis beizufügen, wird niemand tadeln; von anderen Stellen, an welchen man allerdings von einem so gründlichen Kenner der lat. Sprache gerne eine Belehrung empfangen hätte über Fragen, deren Behandlung bei Ell.-Seyffert nicht befriedigt, sei nur hervorgehoben die Lehre von postquam, priusquam und antequam; hic in or. obl.

Eine bestimmtere Fassung wäre wünschenswert in § 69, wo von der unmittelbaren Verbindung zweier Subst. durch eine Präposition geredet wird. Unbedingt wird zugelassen: epistula ad Caesarem, aditus ad regem, proelium apud Cannas etc. und nur am Schluß in Anm. 4 wird noch gesagt: wo diese Verbindung „zu hart" erscheint, wird sie durch ein Part. gemildert, so Roma ad T. sita, epistulae ad Brutum datae etc. Der Ausdruck „zu hart" sagt dem Schüler nichts und die angeführten Beispiele sind wertlos; man müßte natürlich den ganzen Satz haben. Einige Klarheit wäre in dieses wichtige und interessante Kapitel gekommen, wenn der Verf. etwa unterschieden hätte: die unmittelbare Verbindung ist zulässig 1) bei attributiver Stellung, resp. Voranstellung: Romanum in Africa imperium; pro contione laudes; 2) bei Verbalsubstantiven z. B. ex ipsa re cognitio, quies a bello; 3) in Fällen, wo die Präposition grammatisch und logisch von dem Hauptverbum abhängig gemacht werden kann, z. B. Aemilius Paullus proelio apud Cannas occisus est. Dagegen: Briefe von Hannibal

wurden aufgefangen — litterae ab H. datae interceptae sunt. Auffallend erscheint auch, daß p. 248 als Übersetzung für „glücklicherweise" gegeben wird: opportune accidit ut. Freilich verfällt Ellendt-Seyffert in den entgegengesetzten Irrtum, wenn er ein für allemal nach Adverbien quod verlangt (§ 269, 1). Mit ut konstruiert ist der Sinn: es trat folgender glückliche Umstand ein; mit quod: ein günstiger Umstand trat ein mit der schon bekannten Thatsache, daß —. Endlich sei noch von Einzelneiten hervorgehoben die Übersetzung von vir singularis exempli mit: „ein exemplarischer Mann" und is sum qui „ich bin darauf angethan". Beides klingt, wenigstens für süddeutsche Ohren, nicht deutsch.

Zum Schluß noch ein Wort über den Titel, resp. die Verwendung des Buches im Gymnasialunterricht. Der Zusatz „für die oberen Gymnasialklassen" könnte den Schein erwecken, als ob die Haacke'sche Stilistik etwa ein Schulbuch im gewöhnl. Sinn sei oder sein wolle. Weder ist dies die Meinung des Verf., noch wäre die für lat. Komposition verfügbare Zeit ausreichend, um ein so ausführliches Werk im Schulunterricht durchzuarbeiten. Es soll vielmehr nach des Verfassers eigenen Worten den Schülern als Hilfs- und Nachschlagebuch dienen, aus dem sie sich jederzeit Rats erholen können! In diesem Sinne erfüllt das Buch vollständig seinen Zweck und geförderte Primaner, Studierende und lernende Lehrer werden es mit großem Nutzen benützen. Einen Wunsch hätte Ref. allerdings noch auf dem Herzen für eine künftige Auflage: es möchte mehr als bisher über das rein Empirische hinausgegriffen werden insbesondere mit Rücksicht auf die Schüler, welche auf die Erläuterung des Lehrers verzichten müssen, in der Weise, daß die Masse des dargebotenen Stoffes erleuchtet und interessant gemacht würde durch die Voranstellung und Einführung gewisser allgemeiner Gesichtspunkte (z. B. über den Gebrauch der Metapher im Lateinischen im Gegensatz zum Deutschen, über den Gebrauch von Fremdwörtern und Diminutiven im Lat. u. a.) sowie durch die gelegentliche Beiziehung der andern dem Schüler geläufigen Sprachen (so in §. 57 des Griechischen; in dem Kapitel über die Dim. das Französische, resp. Spätlateinische). Auch in zahlreichen einzelnen Wendungen liegen Parallelen aus andern Sprachen für den Lehrer allerdings nahe genug, nicht aber für den Schüler. — Alle derartigen Zusätze würden den Umfang des Buches nur um wenige Seiten vermehren, andererseits dessen Wert um ein Beträchtliches erhöhen, sofern dadurch, neben der Mitteilung eines reichen Schatzes von Einzelkenntnissen, zugleich die Ausbildung des sprachlichen Sinnes überhaupt gefördert würde.

Stuttgart, April 1885. H. Planck.

Elementarstilistik der lateinischen Sprache in Übungsbeispielen zur Syntaxis ornata und Synonymik für Schüler von 13—14 Jahren bearbeitet von Paul Speidel, Rektor der Lateinschule in Biberach. Erstes Bändchen. Zweite verbesserte Auflage. Heilbronn Scheurlen 1885.

Zweck und Anlage des in zweiter, verbesserter Auflage erschienenen

Buches, das wir hier anzeigen, ist schon aus dem Titel zu entnehmen. Es ist eine methodische und praktische Einführung in die lateinische Stilistik und Synonymik. Eigentümlich ist dem Werke also vor allem die Verbindung von Stilistik und Synonymik. Dieselbe entspricht der von dem Verfasser in der Vorrede zur ersten Auflage vorausgesetzten natürlichen Stufenfolge des grammatischen Unterrichts innerhalb der Lateinschule — Flexionslehre, Satzlehre und Stilistik — und der damit parallel laufenden von dem Verfasser nachdrücklicher als gewöhnlich betonten Stufenfolge in der Wortkunde, bei welcher er der untersten Stufe die Kenntnis der Stammwörter, der mittleren die Erlernung der Wortfamilien (radix mit compositis und derivatis), der oberen die Bekanntschaft mit den am häufigsten vorkommenden sinnverwandten Ausdrücken und deren Unterschied zuweist. Der Weg, auf dem der Verfasser in Stilistik und Synonymik einführt, ist nun aber selbst wieder ein stufenmäßiger, womit er einem gewiß schon von manchem Lehrer gefühlten Bedürfnisse entgegen kommt. Dem Gange der Zumpt'schen Syntaxis ornata folgend giebt er die für den angehenden Stilisten wichtigsten Eigentümlichkeiten der lateinischen Ausdrucksweise, nicht mit den Worten der Zumpt'schen Grammatik, sondern in eigener selbständiger Fassung an. Mit jeder Regel ist verbunden die Hinweisung auf eine oder ein paar Nummern der am Schlusse des Bändchens aufgeführten Synonymen, die im ersten Teile auf 52, im zweiten auf 60 Rubriken verteilt sind. Die Fassung der stilistischen Regeln und des Unterschieds zwischen den sinnverwandten Ausdrücken ist eine kurze, präzise und deutliche; namentlich in dem synonymischen Teile zeigt sich überall das Streben, die Unterschiede in einer auch dem schwächeren Schüler verständlichen, wir möchten fast sagen greifbaren Weise hervorzukehren. Bei vielen sind auch die entsprechenden griechischen Ausdrücke hinzugefügt.

Unmittelbar auf stilistische Regeln und synonymische Erklärungen folgt dann eine größere Anzahl von Uebungsbeispielen, von denen die kürzeren und leichteren hauptsächlich zur Einübung der Regeln dienen, die längeren und schwierigeren zur richtigen Anwendung der Synonymen Gelegenheit geben sollen. Diese Uebungsbeispiele sind fast ohne Ausnahme lateinischen Klassikern, besonders Cicero und Livius, entlehnt und geben deren Gedanken in geschmackvoller, nach und nach immer freierer Uebersetzung wieder. Ein etwas erheblicher Anstoß, den wir § 4, 11 an der deutschen Uebersetzung genommen haben, ist in der neuen Ausgabe beseitigt. Der Schüler hat also hier antike Begriffe und Gedanken, in ein bald mehr bald weniger modernes Gewand gekleidet, aus der Muttersprache ins Lateinische zu übertragen. Denn moderne Begriffe und Anschauungen in wirklich gutem Latein wiederzugeben ist eine für diese Altersstufe noch zu schwierige Aufgabe, welche man passender den Schülern der oberen Gymnasialklassen stellt, wie denn auch die für vierzehnjährige Knaben bestimmten öffentlichen Prüfungsaufgaben, selbst wenn sie einen der neuen Zeit angehörenden Stoff behandeln, von jenem in früherer Zeit so beliebten Uebermaß der Anforderungen sich fern halten. Bei der Behandlung dieser

Übungsbeispiele dürfte es sich sehr empfehlen, daß der Schüler den ihm nach seinem eigenen Uebersetzungsversuche und der eingehenden Besprechung desselben gegebenen lateinischen Satz aufs genaueste auswendig lernte, um so die echt klassische Sprache mit ihrer eigentümlichen Ausdrucksweise, namentlich auch ihrer vom Deutschen abweichenden Wort- und Satzstellung, sich tief einzuprägen. Referent hat bei Benützung des Buches dieses Verfahren stets und, wie er glaubt, mit gutem Erfolg beobachtet.

Auf diese Uebungsbeispiele folgen gegen den Schluß jedes Bändchens noch zusammenhängende Stücke aus Roths griechischer Geschichte — im ersten 26, im zweiten 20 nebst einem Anhang aus der Mythologie —, in denen frühere Regeln und Erklärungen promiscue zur Anwendung kommen. In den sowohl den Uebungsbeispielen als auch den zusammenhängenden Stücken beigefügten Anmerkungen sind einzelne Ausdrücke oder kurze Andeutungen und Winke zur Erleichterung der Uebersetzung gegeben, dagegen ist in der neuen Ausgabe keine besondere Grammatik mehr angeführt. Die Zahl dieser Anmerkungen dürfte in einer etwaigen weiteren Auflage nach dem Dafürhalten des Referenten noch etwas vermindert werden.

Aus dem über das Buch Mitgeteilten wird hervorgehen, daß sich aus demselben viel erlernen läßt, wie dies auch die gewöhnlich eine scharfe Kritik übende Berliner Zeitschrift für das Gymnasialwesen anerkannt hat.

Zum Schlusse bemerken wir noch, daß von dem Verfasser des Buches die 26 zusammenhängenden Uebungsstücke des ersten Bändchens nun auch ins Griechische übersetzt und von demselben oder auch in Kommission der Verlagsbuchhandlung von jeder Buchhandlung zu beziehen sind.

Kirchheim. Strölin.

Denkmäler des klassischen Altertums etc., herausgegeben von A. Baumeister. Band I 20 Lieferungen Lex 8⁰ à 1 M. München und Leipzig, R. Oldenbourg 1885. (Vgl. Correspondenz-Bl. 1884. S. 568—570).

Der erste Band des schönen Werks, dessen Plan und erste Lieferungen wir im vorigen Jahrgang eingehend besprochen haben, liegt nun innerhalb der vorgesehenen Zeit vollendet vor. Ein Teil der Ausstellungen, die an der Anordnung des Werkes gemacht worden sind, ist dadurch von dem Herausgeber anerkannt worden, daß er in dem Prospekt der 20. Lieferung nicht nur ein ausführliches alphabetisches Register in Aussicht stellt, sondern daß auch eine systematische Zusammenstellung des Inhalts am Schlusse des Werks gegeben werden soll, wodurch die Brauchbarkeit desselben beträchtlich erhöht werden wird.

Da Ref. die allgemeinen Gesichtspunkte der Kritik schon bei der ersten Besprechung aufgestellt hat, so kann er sich damit begnügen, zu konstatieren, daß die bisherigen Lieferungen durchaus den hohen Erwartungen entsprechen, zu denen das Werk von den ersten Lieferungen an

berechtigt hat, und zwar sowohl nach Seiten der Abbildungen, als des Textes. Recht wertvoll sind namentlich die größeren zusammenfassenden Artikel dieses ersten Bandes, unter denen besonders hervorzuheben sind Baukunst, archaische Bildhauerkunst, Chor und Choregie, Festungskrieg und Flöten, sowie die größeren kunstmythologischen Artikel, in denen wir durchweg eine bündige Darstellung des gegenwärtigen Standes der Mythenerklärung und eine dem Zweck und den Grenzen des Werkes angemessene Aufzählung der hergehörigen Bildwerke finden. In dem Artikel Baukunst hätten wir vielfach etwas mehr Ausführlichkeit des Gebotenen gewünscht namentlich in Beschreibung derjenigen Bauwerke, die nicht in eigenen Artikeln eingehender gewürdigt werden, sondern sich mit der Aufführung im großen Zusammenhang begnügen müssen. Dahin rechnen wir z. B. die Attalosstoa, die Stoa Hadrians, die Inkanada in Thessalonich, die Bauten von Pergamos, von denen wir nach ihrer Erwähnung im betr. Artikel nicht ganz sicher sind, wie viel davon in dem Artikel Pergamos Aufnahme finden wird. Sodann finden wir zwei recht dankenswerte Artikel über Ilias (stofflich) und Iliupersis, Ilios aber wird nicht erwähnt, (doch s. später Troja), ebensowenig irgend etwas von Delos, das doch so wichtige Funde in neuester Zeit zu Tage gefördert hat. Auch in dem Artikel Bildhauerkunst haben wir nach Delischen Funden vergeblich gesucht, eben dort wird Kypros sehr kurz abgethan und doch sind es gerade die Funde von diesen Stätten, welche in einem Werk wie unsere „Denkmäler“ allgemeiner zugänglich gemacht werden sollten, als bis jetzt der Fall ist. Sonst ist sowohl der kurze übersichtliche Artikel über die ganze Bildhauerkunst, als der ausführlichere über die archaische recht gut, nur lassen manche Abbildungen gerade hier sehr zu wünschen übrig; z. B. die Aegineten hätten wohl eine bessere Aufnahme verdient; die Tübinger Bronze ist ganz ungenügend; ebenso der sog. Phokion fig. 774. Auch die Abbildungen zu dem Artikel Festungswesen sind recht flach und undeutlich.

Dagegen finden sich auch andererseits wieder recht dankenswerte Gaben, namentlich in einer Reihe von bedeutsamen, schönen und lehrreichen Vasenbildern; ich erwähne besonders die Ruveser Vase mit Darstellung des Chors im Satyrspiel, Taf. V., die Dariusvase Taf. VI, die Dirkevase, die Einführung der Persephone in die Unterwelt, Taf. VII, Hektors Lösung f. 792, die Darstellung des Hesperidengartens f. 745; Nereiden mit den Waffen des Achill f. 786 und 87; die Ixionvase fig. 821; die Vivenziovase mit Darstellung der Einnahme von Ilion, fig. 795. Sodann bringt dieser Band eine Reihe von pompejanischen Wandgemälden in guten und deutlichen Nachbildungen, z. B. Herakles und Nessos, Mars und Venus, die Opferung der Iphigenia, eine phantastische Jagdscene, zwei prächtige Köpfe aus pompejanischen Wandgemälden: eine Juno und einen Achill, eine pompejanische Gartenanlage u. a. m.

Besonders willkommen heißt Referent auch die ikonographischen Artikel nebst den dazu gebotenen Abbildungen der berühmten Männer und Frauen des

Altertums von Homer bis auf Julian den Abtrünnigen und Honorius herab.

Daß die ilische Tafel nicht nach der genaueren bei Jahn-Michaelis veröffentlichten Zeichnung Tafel I, sondern nach der verschönernden Tafel I wieder gegeben ist, mag in der Tendenz des Werkes seine Berechtigung finden; genug daß die Tafel aufgenommen wurde. Der ganze Kreis der Ilias ist mit Abbildungen reichlich bedacht, was umso willkommener ist, als Overbecks Gallerie heroischer Bildwerke des thebischen und troischen Sagenkreises nicht in jedermanns Händen sein dürfte: übrigens sind eine Reihe Abbildungen geboten, die Overbeck noch nicht hat, z. B. die Nereiden mit Achills Waffen, das Gericht über die gefangenen Troer auf einem Silberbecher in München, oder sind wenigstens die Bildwerke hier weitaus besser wiedergegeben, als bei Overbeck; z. B. die Vivenziovase, die Gewaltthat des lokrischen Aias, Achills nnd Hektors Zweikampf, Hektors Lösung und verschiedene andere. Dagegen ist die Pasquinogruppe nicht gut gelungen.

Auch auf den Text einzugehen würde, wollten wir nicht bloß ganz vereinzeltes herausgreifen, viel zu weit führen, das allgemeine Urteil über diese Seite des Werkes kann nur günstig lauten. Dagegen kann Ref. sein Bedauern nicht unterdrücken über das Fehlen verschiedener Artikel, die unlieb vermißt werden. Daß in der Topographie etwas enge Grenzen gezogen sind, wurde schon früher beklagt, aber auch innerhalb des Rahmens der Denkmäler der bildenden Kunst fehlt manches, was entschieden hergehören würde, wie Hippolytos, Galateia, Cheiron, Attalos, Hippias, Hipparch, (Ermordung des letzteren auf einem Vasenbild); doch wird auch hier manches Vermisste unter einem anderen Titel nachgebracht werden, und wir wollen nicht um Kleinigkeiten mit dem Herausgeber rechten, wo so Vieles, so Großes in einer wirklich erfreuenden und befriedigenden Weise geboten ist, und wünschen daher dem Werk aufs neue die möglichst weite Verbreitung, die ihm gebührt!

L. W.

Georg Kaufmann, deutsche Geschichte bis auf Karl den Großen. Leipzig, Duncker und Humblot, 1880—1881. Zwei Bände, S. 360. 420.

Das vorliegende Werk zählt ohne Frage zu den besten Erzeugnissen der populär-wissenschaftlichen Litteratur. Ein durch vorausgegangene Einzelforschungen hinlänglich als Kenner ausgewiesener Lehrer der Straßburger Hochschule giebt in ihm ein farbenreiches Bild der ältern deutschen Geschichte, ausführlich und doch nicht weitschweifig, solid aufgebaut und doch außerordentlich angenehm und fesselnd in der Form. Der erste Band enthält die Germanen der Urzeit, der zweite die Geschichte der aus der Völkerwanderung erwachsenen Reiche. Überall lenkt der Verfasser den Blick des Lesers auf die kulturgeschichtliche Seite des Gegenstandes, und diese Kapitel des Buches gehören sogar zu den besten Partieen desselben;

auch das Christentum und der Islam werden da, wo sie in den Kreis der Betrachtung treten, einer interessanten Beleuchtung unterzogen. So bietet das Buch dem Historiker, der die ganze geschichtliche Entwicklung unseres Volkes bis zum Tode unsres ersten und größten Kaisers erforschen will, ebenso viel interessante Belehrung als dem Philologen, der die Germania des Tacitus auf breiterem Grunde aufbauen möchte, und dem Theologen, der die Durchdringung des Germanischen Volkstums mit den christlichen Ideen zu erkennen strebt. Von besonderem Interesse ist auch ein Anhang zu Band I., S. 345—360, welcher über die grundsätzlichen Auffassungen der deutschen Geschichte von Möser bis auf Roth und Sohm orientiert.

K. W. Nitzsch, Geschichte des deutschen Volkes bis zum Augsburger Religionsfrieden. Leipzig, Duncker und Humblot, 1885. Dritter Band, S. 458.

Mit diesem Bande ist das großartige Werk abgeschlossen, welches Dr. Georg Matthäi, ein Schüler von Nitzsch, auf Grund der Nachschriften der Vorlesungen desselben, hinterlassener Papiere und einzelner Aufsätze des Verewigten zusammengestellt hat. Der Vorzug des Werks besteht vor allem in der Erkenntnis der sozialen Voraussetzungen der politischen Geschichte, und demgemäß sind auch diejenigen Partieen des Werkes am reichsten an originalen Aufschlüssen, wo das Entstehen und die Einwirkung neuer sozialer Bildungen auf das Leben der Nation auseinandergesezt werden. Von großen Gesichtspunkten aus werden alle Ereignisse überblickt; die deutsche Geschichte bis zum Interregnum trägt den Charakter einer kriegerisch- bäuerlichen Kultur; von da an bis zur Reformation überwiegt das städtische Element, das mit dem fürstlichen in heftigen Kampf gerät, und seit dem Augsburger Religionsfrieden ist die Thatsache fixiert, „daß das Fürstentum als Führer der religiösen Parteien die Städte an nationalem Einfluß entschieden überflügelt hat“; „erst von da an schreitet die hohe deutsche Aristokratie zur Ausbildung jener staatlichen Schöpfungen fort, durch welche die Wiederherstellung eines wirklich nationalen Staatslebens in unsern Tagen ermöglicht wurde“. Der Redakteur des Buches hat einzelne Noten unter dem Text beigefügt; S. 309 wird eine solche vermißt, welche das Datum der Döffinger Schlacht berichtigt hätte; dieselbe fällt nicht auf den 24. August, wie die landläufige Überlieferung will, sondern schon auf den 23. dieses Monats. Von den treffenden Worten, an denen auch dieser Band überreich ist, scheint uns eins der besten auf S. 401 zu stehen, wo der Einwand, daß Luther als einziger Mann sich vermessen habe die Kirche zu reformieren, so abgethan wird: „Lange debattierende Versammlungen, wie die Konzilien von Konstanz und Basel, dienen nicht dazu, Oppositionsideen zu konzentrieren, sondern zu verflüchtigen. Die Reformation ist hervorgegangen aus der Not, aus dem Bedürfnis, aus der Arbeit und den inneren Kämpfen einer einzigen Seele“. Sie ist daraus hervorgegangen, und sie konnte nach Nitzsch's Auffassung nur daraus hervorgehen.

H. E.

A. Wiedemann, ägyptische Geschichte. Zweiter Teil. Gotha, Perthes. S. 765.

Mit diesem zweiten Teil ist das gediegene Werk bis auf Alexander den Großen fortgeführt und damit zum Abschlusse gelangt. Wenn es auch hauptsächlich für den Ägyptologen von Interesse ist, so bietet es doch auch dem Philologen für die Interpretation Herodots viel des Nützlichen dar. Wir weisen z. B. auf S. 607 ff. hin, wo die Erzählung über die Art, wie Psammetich I. den Thron von Ägypten erwarb (Herod. II. 147—152), vortrefflich kritisiert wird; die Erzählung erweist sich als eine aus griechischen Quellen geflossene, wie sich aus drei Gründen ergiebt: 1.) legt sie auf das Orakel großes Gewicht; 2.) verschweigt sie, daß Psammetich rechtmäßiger Thronerbe war und gegen Usurpatoren kämpfte; 3.) erwähnt sie nur ganz gelegentlich, daß auch Ägypter für den Psammetich fochten. Wer eine eingehende Besprechung des Buches zu lesen wünscht, der sei auf die Berliner ‚Zeitschrift für das Gymnasialwesen", 1885, verwiesen, wo M. Hoffmann in Lübeck S. 169—173 sich ausführlicher mit demselben befaßt und die eingehende Sachkenntnis des Verfassers gebührend anerkennt.

E.

Dr. Robert Raffay, die Memoiren der Kaiserin Agrippina. Wien, Alfred Hölder, 1884. S. 91.

Eine geistreiche Schrift, die sich aber nicht leicht liest und nicht leicht in ihrem Endergebnis erfassen läßt. Eine Lesart zu den Annalen des Tacitus nennt sie der Verfasser selbst; auch das ist nichts, was dem Charakter der Schrift entspricht und über sie aufklärt. Agrippina, die Mutter Neros, hat nach annal. IV 53 commentarii geschrieben, in denen sie vitam suam et casus suorum erzählte. Nicht um durch die Schilderung des elenden Loses der Ihren die Welt zum Mitleid zu rühren, welche dieses Gefühls gar nicht mehr fähig war (S. 65), sondern — so scheint es — um darzuthun, daß 1.) Tiberius durch seine Mutter Livia mit Beseitigung des durch seine Geburt zur Herrschaft berufenen Agrippa Postumus zum Cäsar gemacht worden sei und an sich impar, unebenbürtig war, und daß 2.) Nero sein Emporkommen ebenso der Mutter danke, „weil sie dem Geschlechte angehörte, das die Welt erobert hatte, und weil die Penaten ihres Hauses auch die Penaten des Lagers waren"; nur durch sie hatte der Jüngling beseitigt werden können, welcher als Sohn des Claudius die Erbmonarchie vertrat; nur i h r Samen war eigentlich zur Herrschaft berufen, von i h r durfte sich ihr Sohn, den damals Seneca und Burrus zu leiten versuchten, den sie zum regierenden Philosophen stempeln wollten, nicht trennen; „Agrippinas Protest gegen einen Staat, der von einem Philosophen besser regiert werden könnte als von einem Cäsar, war nur der schwache Angstruf eines Weibes, das nicht um ihr Leben, aber um die Früchte dieses Lebens zitterte" (S. 90). Wenn wir mit diesen Andeutungen den Sinn des Verfassers nicht getroffen haben sollten, so wird er der letzte sein dürfen, uns darüber anzuklagen; denn in der ganzen Schrift, die von Anspielungen auf alles Mögliche wimmelt,

ist nicht eine einzige Stelle, welche sich klar und ruhig über die Absicht Raffays ausspräche. Die erste Pflicht eines Autors aber ist doch die, daß er deutlich sagt, was er eigentlich will; andernfalls muß man etwa mit Lessing sagen: wer nicht verstanden sein will, soll ich den zu verstehen mich mühen?

Heilbronn. G. Egelhaaf.

Der Protagoras des Plato zur Einführung in das Verständnis der ersten platon. Dialoge erklärt von Dr. Adolf Westermayer, Gymnasialprofessor in Nürnberg. Erlangen, Deichert 1882. Preis M. 2, 40.

Diese durch warme Begeisterung für den Gegenstand sehr ansprechende Schrift enthält eine formgewandte, vielleicht manchmal mit etwas zu viel Schwung und Feierlichkeit auftretende Uebersetzung dieses für die Schullektüre verhältnismäßig sehr geeigneten platonischen Dialogs, sowie für jeden einzelnen Teil desselben eine ausführliche Erörterung seines ästhetischen Zwecks und Charakters und seines dogmatischen Inhalts. Das Buch darf der Beachtung nicht bloß derer, die sich mit Plato erst bekannt machen wollen, sondern auch derer, die Plato im Unterricht zu behandeln haben, empfohlen werden. An der Uebersetzung fanden wir bei eingehender Prüfung sehr wenig auszusetzen, so etwa 316 D: »Es handelt sich hier um Hippokrates, er ist ein Kind der Stadt« statt: „Hippokrates, den du hier siehst, ist" u. s. f., 320 B „sterbliche Geschlechter" statt: „sterbliche Kreaturen". Einigemal berührt die Stellung unangenehm, z. B. „wenn meine Schule du besuchst", „oder vielmehr sich selbst überlassen schweifend weiden sie den heiligen Tieren gleich."

Die Begeisterung für Sokrates und Plato hat nach meinem Urteil den Verfasser manchmal dem Sophisten Protagoras nicht ganz gerecht werden lassen. W. stellt denselben doch auf eine zu niedere Stufe und erweitert die Kluft zwischen ihm und Sokrates zu sehr. Er hätte öfter als er es thut, zugeben dürfen, daß Plato in jugendlichem Uebermut und jugendlicher Einseitigkeit karrikiert. Was die von Sokr. 353 ff. aufgestellte Identifikation des Guten und Nützlichen anbelangt, so können wir W. nicht zustimmen, wenn er annimmt, daß sie nicht der wirklichen Ueberzeugung des S. entspreche, sondern nur ad hoc aus dialektischen Motiven vorgenommen sei. Doch sollen diese Aufstellungen keine Bemängelung des wissenschaftlichen Wertes der Schrift bezwecken. Es ist ja sehr schwierig, über die wirkliche Tendenz eines guten Teils der schriftstellerischen Erzeugnisse Platos ein allgemeingiltiges Urteil zu finden. Für eine zu erwartende zweite Auflage erlauben wir uns den Wunsch auszusprechen, daß W. von den philosophischen Begriffen, mit denen er operiert, eine Definition gebe. Das wäre nicht bloß deshalb dankenswert, weil W. mit seiner Schrift „jüngeren Lesern eine Anleitung zu förderlichem und genußreichem Privatstudium des Plato geben" will, sondern auch deshalb, weil dieselben häufig mit verschiedenem Sinne gebraucht werden. So ver-

steht doch, besonders heutzutage, mancher unter „Eudämonismus“ etwas anderes und weniger niedriges, als W., wenn er sagt: „Wer die Aeußerung thut, daß das größte Glück darin bestehe, sich selbst und andere besser zu machen und sich dessen bewußt zu sein, verrät damit wenigstens moralische Tendenzen, die über das Ziel des Eudämonismus hinausgehen“. Ob die meisten Gymnasialprimaner so viel Verständnis und Denkfähigkeit besitzen, um durch die W.'sche Schrift gefördert zu werden, ist mir zweifelhaft.

Platons Protagoras erklärt von Hermann Sauppe. 4. Aufl. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung. 1884. M. 1, 20.

Die Durchsicht dieser Ausgabe zeigt, daß, wofür schon der Name des Erklärers im voraus bürgte, alles, was in letzter Zeit für Erklärung und Textkritik geleistet worden ist, mit selbständigem Urteil verwertet worden ist. So wird auch diese Auflage für die Platolektüre des Gymnasiums ein wertvolles Hilfsmittel sein, jedoch mehr für den Lehrer, als für den Schüler.

Platons Apologie des Sokrates und Kriton. Für den Schulgebrauch bearbeitet von Dr. Ed. Göbel, Gymnasialdirector. Paderborn, Schöningh. 1883.

Einer der wenigen Schulkommentare, welche vollen Ans ruch auf diesen Namen haben, ja in den meisten Beziehungen das Muster eines solchen. Der Verfasser ist auf dem Gebiete ganz zu Hause und hat, was seltener ist, den notwendigen pädagogischen Takt und die notwendige pädagogische Erfahrung, um mit sicherem Blicke zu finden, wo und wie für den präparierenden Schüler eine Hilfe und ein Fingerzeig zu geben ist, ohne entfernt an das hinzustreifen, was man eine Eselsbrücke nennt. Der Schüler, der diesen Kommentar benützt, muß denken und lernt denken. Die Form ist präzis und knapp. Auch der Lehrer findet vieles, was ihn fördert. Auch wissenschaftlich ist der Kommentar eine höcht anerkennenswerte Leistung. In beiden Beziehungen sind wir geneigt, dem Göbelschen Kommentar den Vorzug vor dem ebenfalls sehr tüchtigen, in der Perthes'schen Sammlung erschienenen Bertram'schen zuzuerkennen, wobei allerdings zu beachten ist, daß Göbel gerade von Bertram tüchtig vorgearbeitet war. Der Wetteifer zwischen diesen beiden Männern wird für wissenschaftliches Verständnis dieser platonischen Schriften, sowie für deren Behandlung in der Schule erfreuliche Früchte tragen. Die Selbständigkeit, welche Göbel gegenüber den Streichungen, die Schanz vorgenommen hat, einhält, scheint mir in den meisten Fällen berechtigt zu sein.

T. Tr.

Cicero's ausgewählte Briefe, erkl. v. Fr. Hoffmann, 1. Bändchen 5. Aufl. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung 1884. Preis M. 2. 40.

Diese fünfte Auflage des trefflichen Kommentars ist gegenüber der

1880 erschienenen nur wenig verändert. In der Einleitung ist der neu ausgebrochene Streit über die Echtheit der Briefe ad M. Brutum kurz berichtet. In den Anmerkungen habe ich als neu nur gefunden die Erklärung von talarius ludus zu ad Att. I, 16, 3.

T. Tr.

Landschaftliches Bild der Höhenverhältnisse Württembergs nach den neuesten amtlichen Messungen entworfen und herausgegeben von H. Braun, Reallehrer in Biberach.

Unter diesem Titel hat Reallehrer Heinrich Braun in Biberach ein Werk geschaffen, welches auch im „Korrespondenzblatt“ ehrenvoll erwähnt zu werden verdient. In drei Abteilungen führt uns das Werk ein anschauliches Bild der drei Hauptteile vor Augen, in welche unser engeres Vaterland in physikalisch-geographischer Hinsicht zerfällt: Niederschwaben und Franken, Schwarzwald und Alb, Oberschwaben und Hegau. In wirklich hübscher Weise hat der Herausgeber Berg an Berg gereiht, aber nicht in willkürlich erfundener Gestaltung, sondern so, wie sie sich wirklich dem Auge des Wanderers darbieten, zutreffendenfalls mit Kirchen und Schlössern, Burgen und Ruinen gekrönt. Ebenso karakteristisch sind die in der Nähe der Berge und Höhen gelegenen Ortschaften angegeben, so daß das Ganze einen äußerst wohlthuenden Eindruck macht, und man dasselbe immer wieder mit neuem Genusse betrachtet. Neben dem Herausgeber haben auch der Altmeister unter den Lithographen, E. Emminger, und der Kunstdrucker Fritzsche in München ihren Anteil an dem Gelingen des Bildes, das auch als Zimmerschmuck, namentlich für öffentliche Lokale empfohlen zu werden verdient. Ganz besonders aber dürfte es als Lehrmittel beim Unterricht in der vaterländischen Geographie zu empfehlen sein. Gewiß werden sich bei geschickter Benützung desselben Namen und Lage der verschiedenen Höhenpunkte, Städte u. s. w., ihre absolute und relative Höhe — erstere ist bei mehr als 120 Bergen und über 100 Ortschaften in m. angegeben — dem Gedächtnis der Schüler weit leichter und dauernder einprägen, als dies beim bloßen Erlernen aus Buch und Landkarte geschehen kann.

Alle diese Vorzüge des Werkes sind von den verschiedensten und berufensten Seiten, in Privatzuschriften an den Herausgeber, namentlich auch von Schulbehörden, sowie in der vaterländischen Presse vollauf anerkannt worden, wie denn auch von seiner Majestät unserm König dem Herausgeber als Anerkennung seiner verdienstvollen Arbeit die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft gnädigst verliehen worden ist.

R. W.

Hermann Bender, Anthologie aus römischen Dichtern mit Ausschluß von Vergil und Horaz. Tübingen, Laupp, 1884 S. 156. 1, 80 Mk.

Wir haben in den letzten Jahren einige Anthologieen aus römischen Dichtern erhalten, unter denen uns die von Schulze einen besonders guten Eindruck gemacht hat; gleichwohl begrüßen wir die neue Sammlung mit besonderer Freude, weil sie nicht bloß eine Konkurrenzschrift neben andern ist, sondern ihre eigene raison d'être besitzt. Diese liegt darin, daß nicht bloß die Elegiker berücksichtigt sind, wie bei den andern Anthologieen, sondern auch Ennius, Lucilius, Lucretius, Ovidius, Lucanus, Statius, Martialis, Juvenalis, Ausonius, und Rutilius Namatianus. Persius und Claudianus sind bei Seite gelassen; ob nicht auch von ihnen ein paar Stücke hätten aufgenommen werden dürfen, darüber wollen wir mit dem Verfasser nicht rechten. Der Lehrer, welcher diese Anthologie in der Klasse benutzt, ist jedenfalls instand gesetzt einen förmlichen Kursus der römischen Litteratur zu geben und seinen Schülern einen Begriff davon beizubringen, daß auch jenseits der Berge Land liegt, daß die Lateiner nicht bloß einen Vergil und Horaz, sondern außerdem noch manchen interessanten Dichter, manchen in Erz gehauenen litterarischen Charakterkopf aufzuweisen haben. Aber das Buch eignet sich nicht bloß zur Klassenlektüre; es kann auch dem Schüler zur häuslichen Durcharbeitung empfohlen werden, weil es Einleitungen zu den Dichtern und Anmerkungen zu den Texten enthält. Die ersteren sind in der gedrängten und doch erschöpfenden Art gehalten, durch welche sich der Herausgeber schon in seinem Grundriß der röm. Litteraturgeschichte als würdiger Schüler Teuffels bewährt hat. Die Anmerkungen sind mit sparsamer, aber sicherer Hand ausgestreut und greifen dem Lehrer nirgends vor; eher dürfte wohl da und dort etwas mehr geboten sein. Als eine reife Frucht pädagogischer Erfahrung und wissenschaftlicher Beherrschung der lateinischen Litteratur sei das Büchlein Lehrern und Schülern aufs beste empfohlen.

Heilbronn. G. Egelhaaf.

Bradley, die Staatslehre des Aristoteles. Autorisierte Übersetzung von Imelmann. Berlin, R. Gärtner 1884. S. 83.

Von diesem in dem englischen Sammelwerke „Hellenika" mit acht andern Abhandlungen zusammen herausgegebenen Essay urteilte Susemihl in Bursians Jahresbericht (X 72): „natürlich ist das Wenigste, was Bradley sagt, geradezu neu; aber des wirklich Neuen und zugleich Wahren ist trotzdem nicht wenig, und auch dem Alten und Bekannten weiß er fast überall neue Seiten abzugewinnen. Eine deutsche Übersetzung wäre sehr zu wünschen." Diese hat nun Imelmann in befriedigender Weise besorgt und somit vielen die Möglichkeit eröffnet, die lichtvolle und umsichtige Abhandlung über Aristoteles' Politik zu studieren, die ein so großes historisches und theoretisches Interesse bietet. In England will man von

Aristoteles' Auffassung nicht viel wissen, daß der Staat das „sittlich schöne Leben" zum Zwecke habe; um so merkwürdiger ist, daß einer ihrer Landsleute den Söhnen Albions die Tiefe dieses Staatsbegriffs erschließt und ihnen sagt: „der Staat gehe immer noch nicht bloß auf Leben, sondern auf schönes Leben aus" und er sei „nicht bloß der Hüter des Friedens und eine Sicherheitsanstalt zur unbehinderten Verfolgung privater Zwecke, vielmehr das bewaffnete Gewissen der Gesamtheit".

Heilbronn. G. Egelhaaf.

Gusserow, Dr. C., Leitfaden für den Unterricht in der Stereometrie mit den Elementen in der Projektionslehre. Berlin, J. Springer 1885. Preis 1, 40 M.

Ausgehend von den verschiedenartigen Lagebeziehungen von Geraden und Ebenen war der Verfasser in seinem Leitfaden von vornherein bemüht, den Projektionsbegriff einzuführen und diesen sowohl bei Lehrsätzen als bei Aufgaben möglichst ausgiebig zu verwerten. Hiedurch wurde es ihm möglich, mit verhältnismäßig wenigen Figuren zu operieren; andererseits zeigt er, wie Stereometrie und beschreibende Geometrie sich gegenseitig zu unterstützen vermögen, wie sich namentlich der Unterricht im projektivischen Zeichnen auf denjenigen in der Stereometrie aufbaut. Da wo genügend Zeit für diese beiden Unterrichtszweige vorhanden ist, wird es sich übrigens empfehlen, Konstruktionsaufgaben über Gerade und Ebenen und später über Polyeder in größerer Anzahl und Auswahl, als sie dieser Leitfaden darbieten will, zu weiterer Übung einzustreuen. Besondere Sorgfalt verwendete der Verfasser auf die Kapitel über Inhaltsvergleichung und Inhaltsbestimmung ebenflächiger und krummflächiger Körper. Bei der Ermittlung der Inhalte der Körper stützte er sich der Kürze wegen auf den Cavalerischen Satz; in eigenem Anhang fügte er jedoch, falls jene Ableitung manchem nicht genügen sollte, das Pyramidenproblem bei. Die Abschnitte über die Körper sowie das folgende Kapitel über den Schwerpunkt bieten manches Eigenartige und Interessante; für Manchen findet sich hier einzelnes Neue, anderes unter neuem Gesichtspunkte. Lehrern der Stereometrie sei das Büchlein zum Studium empfohlen.

Féaux, Dr. B., Ebene Trigonometrie und elementare Stereometrie. 5. Aufl. besorgt von A. Luke. Paderborn, F. Schöningh 1884.

Die Thatsache, daß dieses Lehrbuch schon die 5. Auflage erlebt hat, deutet schon an, daß dasselbe sich bereits Freunde erworben und Eingang gefunden hat. Anlage und Durchführung des Stoffes sind, soweit es sich besonders um den trigonometrischen Teil des Buches handelt, auch derartig, daß sowohl Lehrer als Schüler oberer Klassen gewiß gerne dasselbe benützen und aus dieser Benützung Nutzen ziehen werden. Die Anordnung

des Abschnitts über ebene Trigonometrie, der $^{2}/_{3}$ des Gesamtinhalts des Lehrbuchs umfaßt, hat in der neuen Auflage gegenüber den früheren Auflagen einige Veränderungen erlitten, insofern namentlich der Erklärung der Funktionen spitzer Winkel sofort die Berechnung des rechtwinkligen und gleichschenkligen Dreiecks folgt und an letzteres Kapitel erst die Erklärung der Funktionen stumpfer und erhabener Winkel angereiht ist. Der Verfasser gieng hiebei davon aus, daß der Lehrer bei der Erklärung des Zusammenhangs der Funktionen der Winkel der letzteren Art mit denjenigen der Winkel des ersten Quadranten häufig auf Schwierigkeiten stößt, da bei manchem Schüler erst allmählich das Verständnis hiefür sich erwecken läßt, während man nach Erklärung der Funktionen spitzer Winkel sofort ohne jegliche Schwierigkeit zur Lösung leichter Berechnungsaufgaben übergehen kann. Der goniometrische Abschnitt ist in der neuen Auflage etwas erweitert, wobei mehr Übungsstoff für die Umformung trigonometrischer Ausdrücke gewonnen wurde; in besonderem Anhang zeigt der Verfasser die trigonometrische Lösung quadratischer Gleichungen mit einer und mit 2 Unbekannten. Eine größere in Tafeln zusammengestellte Auswahl von Berechnungsaufgaben über das rechtwinklige und das schiefwinklige Dreieck schließt den trigonometrischen Teil des Buches ab. Das letzte Drittel des Lehrbuchs enthält elementare Stereometrie; der Verfasser beschränkt sich hier auf die wesentlichsten Lehrsätze über die Lage von Punkten, Geraden und Ebenen, sowie auf Erklärung und Berechnung der stereometrischen Körper. Die Beweise der Lehrsätze, sowie die Entwicklung der Formeln für die Berechnung der Körper sind durchaus klar, einfach und gut.

Eßl. Mr.

Dr. L. Blum, Lehrbuch der Physik und Mechanik für gewerbliche Fortbildungsschulen, 3. und vermehrte Auflage, bearbeitet von Professor Richard Blum. Winters Verlag in Leipzig. 1885.

Einfache und gute Diktion, klare Entwicklung, anregende Darstellung und zweckmäßige Auswahl des Stoffs haben dem Blum'schen Lehrbuch, welches zunächst zur Unterstützung des Physikunterrichts an gewerblichen Fortbildungsschulen bestimmt ist, übrigens auch mit Nutzen an manchen Mittelschulen verwendet werden kann, schon längst eine hervorragende Stellung unter den Schulbüchern der Physik verschafft. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüßen, daß nach dem Tode des Verfassers dessen Sohn die Herausgabe der notwendig gewordenen III. Auflage übernommen und, um dem Buche seine seitherige Bedeutung zu erhalten, dessen Inhalt unter Berücksichtigung der neueren Fortschritte der Physik den Anforderungen unserer Zeit entsprechend umgearbeitet und erweitert hat. Die Bedeutung der Elektrotechnik drängte zur Aufstellung eines eigenen Abschnitts über magneto — und dynamo — elektrische Maschinen; eine andere Erweiterung erhielt das Buch durch eine Abhandlung über den Begriff, die Arten

und die Erhaltung der Energie. Sämtliche Änderungen sind dem in den früheren Auflagen Enthaltenen gut angepaßt, so daß in der neuen Auflage die Arbeit eines einzigen Verfassers vorzuliegen scheint. Die mannigfachen Verbesserungen und Erweiterungen, welche das Lehrbuch in seiner III. Auflage erfahren hat, werden nicht verfehlen, demselben die seitherigen Freunde zu erhalten und ihm viele neue Freunde zuzuführen.

Eßl. Th. M.

Richter, G., Zeittafeln der deutschen Geschichte im Mittelalter mit durchgängiger Erläuterung aus den Quellen. Halle 1881. 174 S.

Es wird wohl gestattet sein, dieses Buch, das freilich schon vor 4 Jahren erschienen ist, in Erinnerung zu bringen. Man hat einige neuere Schriften, welche durch Anführung von übersetzten Abschnitten aus den Quellenschriftstellern den Unterricht unterstützen, wie z. B. die Bücher von Krämer und Schilling sowie das größere Werk von Erler: bei Richter sind nun die nötigen Stellen im ursprünglichen Text als Anmerkungen zu den Zeittafeln geboten. Es ist natürlich kein Buch für den Schüler, für den Lehrer aber wüßten wir kein trefflicheres Hilfsmittel dieser Art; was die Zeittafeln zur griechischen und römischen Geschichte von Peter sind, das sind diese Zeittafeln für das Mittelalter. Der Lehrer, welcher in den seltensten Fällen Zeit hat, um die mittelalterlichen Quellen selbst nachzulesen, und der jedenfalls sehr viel Zeit mit der Durchsuchung der Quellen nach dem Nötigen und für den Unterricht Brauchbaren zubringen müßte, findet hier alles, was er braucht, zusammengestellt.

Bender.

Dichtungen von Friedrich Hölderlin. Mit biographischer Einleitung herausgegeben von K. Köstlin, o. Professor der Ästhetik in Tübingen. Mit 2 Abbildungen. Tübingen, Verlag und Druck v. Franz Fues 1884. Eleg. Lwdbd. M. 4. 40. Eleg. Lbhrbd. M. 5.—

Professor v. Köstlin bietet uns die „in guter Zeit begonnenen und größtenteils auch vollendeten“ kleineren und größeren Dichtungen Hölderlins in neuer kritischer Ausgabe. Das Hölderlinfest in Tübingen, veranlaßt durch die Aufstellung eines Denkmals seiner Muse im botanischen Garten dieser Stadt im Jahre 1881, hat zunächst uns Schwaben, dann aber auch dem ganzen deutschen Volke die Ehrenpflicht vor die Seele geführt, den feinfühligen, so beispiellos unglücklichen Dichter, einen der größten elegischen Dichter der Deutschen besser kennen, besser verstehen und lieben zu lernen. Keiner hat ja mehr als er seine Seele getränkt an der ewigen Schönheit antiken Lebens, an der Fülle griechischer Weltanschauung. Mag auch Hölderlins Vorliebe für Hellas und hellenisches Wesen nicht freizuprechen sein von schwärmerischer Überspanntheit, mag insbesondere seine Ansicht, als ob in der Rückkehr zu griechischer

Bildung ein Heilmittel sich fände gegen die Schäden der Zeit, eine irrige sein: lieben sollten wir doch den liebenswürdigen Schwärmer und tiefsinnigen Sänger der „göttlichen Freiheit“; denn hinter Hellas stund ja auch ihm sein deutsches Vaterland, seine letzte Liebe (S. 184). Wohl treibt ihn der Unmut zu manch verletzendem Worte über deutsches Wesen und deutsches Gemüt; er beschuldigt die Deutschen der „Fühllosigkeit gegen höheres schönes Leben, der positiven Feindschaft gegen alles, was über das Gewöhnliche und Gemeine sich und sie erheben will“; aber die traurige Zeit politischer Zerrissenheit und Ohnmacht, in welcher der Dichter lebte und sein eigenes tragisches Geschick werden ihn entschuldigen. Zudem nimmt Hölderlin seine Anklage zurück in der herrlichen patriotischen Dichtung „Gesang der Deutschen“, worin er Deutschland mit der gehöhnten ungestalten Rebe vergleicht, deren köstliche Frucht, die Traube, doch alle Völker gerne pflücken.

„Vaterland, all verkannt, wenn schon aus deiner
Tiefe die Fremden ihr Bestes haben.
Sie ernten die Gedanken, den Geist von dir“ etc. . . .

So bedarf es denn gewiß nur des Hinweises auf die Köstlin'sche Ausgabe der Hölderlin'schen Dichtungen, um die alten Freunde des Dichters wie diejenigen, welche es noch werden wollen, zu dem Entschlusse zu veranlassen, sich an der Hand des ihnen hier gebotenen Führers in die unendlichen Tiefen der Hölderlin'schen Gedanken- und Gefühlswelt zu versenken.

Die Sammlung wird eröffnet durch eine biographische und litterarische Einleitung von 62 Seiten, in welcher uns der verdiente Ästhetiker ganz schätzenswerte Mitteilungen, Winke und Aufschlüsse giebt. Besonders S. XI und S. XV sind die von Varnhagen herrührenden Angaben über die Katastrophe in Frankfurt, welche den Anstoß gab zu dem Jahrzehnte lang andauernden Gemütsleiden des Dichters, in die ihnen gebührende richtige Beleuchtung gestellt worden. Darnach darf von einer thatsächlichen Beleidigung des Dichters seitens Gontards überall keine Rede mehr sein.

Was die Anordnung der Hölderlin'schen Dichtungen anbelangt, so hat sich Köstlin für die biographisch-chronologische Reihenfolge entschieden, „weil durch sie die Schöpfungen Hölderlins sich erst darstellen in lebendigem Zusammenhang mit der Entwicklung seines Geistes sowie mit den äußeren Ereignissen seines Lebens, welche von wesentlichem Einflusse auf ihn gewesen sind.“

Freilich ist diese Ordnung nicht durchweg festgehalten worden. Einzelne Dichtungen, so namentlich die „Diotima“ überschriebenen sind aus dem biographisch-chronologischen Rahmen herausgehoben worden. Letztere bilden eine ganz besondere Gruppe. Köstlin ließ sich dabei durch die „Verwandtschaft des Inhaltes“ leiten; unter keinen Umständen sollte diese Durchbrechung der sonst befolgten

Anordnung einem besonderen Tadel begegnen; denn sie stört in nichts den Genuß der herrlichen Dichtungen.

So ist denn der gesammte Inhalt der Sammlung, abgesehen von dem Namen Hyperion, der in naturgemäßem Anschluss an die lyrischen Dichtungen „Hellas“ den Schluß bildet und nicht fehlen durfte, in 5 Kategorieen von lyrischen Dichtungen zerfällt worden:

1) Gedichte aus Hölderlins Kindheit.
2) Jugendgedichte.
3) Gedichte aus reifer Zeit.
4) Diotima.
5) Hellas.

Auf die einschlägige Litteratur wird S. XXXI und XXXII der Einleitung hingewiesen und am Schlusse finden wir eine Erklärung weniger bekannter Orts- und Personennamen, wofür viele Leser dankbar sein werden.

Dem Buche sind schöne Abbildungen beigegeben: a) Hölderlins photograph. Bild v. Fr. Bruckmann in München, b) das Hölderlindenkmal in Tübingen, Holzschn. v. Ade. Auch sonst ist seitens der Verlagsbuchhandlung durch gutes Papier und sauberen Druck allen Anforderungen entsprochen und der Preis niedrigst gestellt worden, weshalb besonders auch als Festgeschenk das Buch allen Freunden der Hölderlin'schen Muse zur Anschaffung warm empfohlen werden kann. R.

LXV. Zweite Auflage des württemb. Rechtschreibbüchleins.

Es dürfte den Lehrern erwünscht sein zu erfahren, worin sich diese eben erschienene Auflage von der ersten unterscheidet. Vor allem ist zu betonen, daß von Veränderungen, welche den Gebrauch beider Ausgaben nebeneinander irgendwie zu beeinträchtigen im stande wären, überall nicht die Rede sein kann.

Was die Regeln betrifft, so hat man sich wesentlich darauf beschränkt, Versehen zu berichtigen (§ 44, 2), kleine Lücken zu ergänzen (§ 6 A., § 34), einmal auch (§ 11, 1 A. 2), durch eine etwas bestimmtere Fassung die Regel deutlicher zu machen, soweit die gesteckten Raumgrenzen es erlaubten. Strenge wurde nämlich darauf gehalten, daß sich die Seiten beider Auflagen inhaltlich vollkommen entsprechen, mit der einzigen Ausnahme, daß der Eingang des bedeutenden § 11 gefälliger für das Auge und übersichtlicher an den Kopf der Seite 10 gestellt wurde, auf welcher alsdann durch knappere Fassung zwei Zeilen erspart werden mußten. Für den Fall, daß der eine oder andere Lehrer sein Exemplar erster Auflage nach der zweiten richtig stellen und vielleicht auch die Schüler hiezu anhalten

wollte, werden im folgenden die einzelnen in Betracht kommenden Punkte der Reihe nach aufgeführt.

S. 6 Z. 4 ist eingefügt: „und mit ie § 32, b"; ebenso S. 27 (§ 34 Z. 3): „durch ie."

S. 10 lautet Anm. 2: „Eigenschaftswörter, welche als Satzaussage (Prädikat) gebraucht sind, behalten, auch wenn sie durch das sächliche Geschlechtswort hauptwörtliche Form bekommen, ihrer eigentlichen Bedeutung gemäß kleine Anfangsbuchstaben in Wendungen wie: Es ist (scheint, bleibt, ich halte für) das richtige, zweckmäßigere, beste zu schweigen; dagegen: das Beste ist für die Jugend gerade gut genug."

S. 14 Z. 5 und 8 ist „ernst" eingefügt.

S. 19 Anm. Z. 2 lautet: „wir rissen, ihr schlosset", und Z. 7 „ich gösse = würde gießen."

S. 20 (§ 23, 2 a) heißt es jetzt: „zwischen Selbstlauten bei weichem S-Laut."

S. 27 Z. 3 v. u. ist Mohr gestrichen (welches Wort übrigens nicht das schon S. 26 genannte = Neger, sondern die alte Form für Möhre, Morchel ist).

S. 33 (§ 44, 2 Z. 1) lautet: „die übrigen Bestandteile nach Sprechsilben etc." und ebendaselbst (2, a Absatz 2) mußte folgende Umstellung vorgenommen werden: „Als einfache Mitlaute gelten ch — dritten Stufe, ebenso in Fremdwörtern dr und tr: Sache — lebhafteste; Quadrat, Petrus, Patriot. Die Nasenlautverbindung ng wird von dem vorhergehenden Selbstlaut nicht getrennt: singen, Hoffnungen"; ebendaselbst ist den Beispielen zu § 44, 2 b Chris-tus [1]) beigefügt, und S. 33 letzte Zeile lautet: „so wird nur der letzte der folgenden Zeile zugeteilt. Wenn aber dieser letzte t mit vorangehendem s ist, so wird st — gezogen."

S. 35 lautet der Schluß von § 46, 1 a: „in dichterischer Darstellung und in der Volkssprache", und ebendaselbst ist den Beispielen zu 2, c das Zeitwort sehn beigefügt.

S. 39 (§ 51, letzte Zeile) heißt es „den ersten Absatz".

S. 41 Z. 7 v. u. ist beigefügt „bald — bald".

Wie hienach an die Substanz der Regeln nirgends gerührt wor-

1) Die Absetzung dieses Wortes ist in Lehrerkreisen strittig geworden. Die Lateinschulen sind vom Griechischen her an die Absetzung Christus gewöhnt, allein die bekannte griechische Regel beweist doch nur für die Zulässigkeit, nicht aber für die ausschließliche Zweckmäßigkeit dieser Absetzung, und es steht ihr der Gebrauch der Realschulen gegenüber, welche im Französischen z. B. his-toire absetzen. Da wir uns nun einmal im Deutschen der Aussprache gemäß mit Preußen, Sachsen und Baden für die Trennbarkeit von st entschieden haben, so wird auch das Wort Christus keine Ausnahme bilden dürfen.

den ist, so bringt auch das Wörterverzeichnis (mit der einzigen geringfügigen Ausnahme des Wortes Exzellenz) nirgends eine Änderung und nur zwei weitere Doppelschreibungen: Bariton neben Baryton und Bankier neben Banquier [1]). Dagegen wurde in dasselbe mehrfach geäußerten Wünschen gemäß eine Anzahl weiterer Wörter aufgenommen. Hiebei war natürlich eine kleine Verschiebung in der räumlichen Stellung der einzelnen Wörter nicht ganz zu vermeiden, was jedoch in einem alphabetisch geordneten Verzeichnis unbedenklich erschien. Daran aber wurde festgehalten, daß die bisherige Zahl von 64 Seiten = 8 vollen Bogen auch des Preises wegen nicht überschritten werden durfte. Dies wurde nur dadurch möglich, daß der überschüssige Raum der ersten und letzten Seite thunlichst benützt und mannigfache andere Raumersparnisse bewirkt wurden, z. B. durch Anwendung von Bindestrichen, durch Entfernung entbehrlicher Verweisungen auf die Regeln oder knapperen Druck derselben, durch Nebeneinanderstellen verwandter Wörter (wie z. B. Adelbert und Adelheid, Bischof und Bistum, Hypothek und Hypothese, Kanzel und Kanzlei, Pike und Pikett u. a.), namentlich aber durch das Weglassen einer Anzahl von Wörtern, welche ohne Schaden entbehrt werden zu können schienen. Darunter gehören seltene und uns fremdartige Wörter (wie Ginster, Lägel, die Tülle u. a.), oder solche, deren Schreibung eigentlich nie schwankend (wie Bibel, Kanaan), oder durch die Regeln ein für allemal festgestellt (wie z. B. Wagnis u. a.), oder überhaupt kaum zu verfehlen war (wie intolerant, Ironie, Häuptling, Island, unlängst u. a.), endlich solche, deren Form durch andere ihrer Sippschaft angehörige Wörter bereits hinlänglich festgestellt war (wie Bacchant, Gebäck, belohnen, galoppieren, Meuterei, quitt, raten, Rechenstunde, schmieden u. a.), sowie bei den Zeitwörtern des § 21 A. die Partizipien, die selbstverständlich nicht anders lauten als ihre angegebenen Präterita (z. B. geflossen von fließen, wie sie flossen). Alle diese Wörter namentlich aufzuführen hat kein Interesse, da ja an ihrer Schreibung sich nichts ändert, wohl aber scheint es zweckmäßig das neu Hinzugekommene zu verzeichnen. Es ist folgendes:

gegen Abend, heute (Freitag) abend [2]), Afrika, Aktionär, Alte

---

1) Die Anerkennung auch der deutschen Form Bankier hätte nach dem Vorgang aller andern Schulverwaltungen eigentlich schon die erste Ausgabe aussprechen können und sollen; Bariton, dem ital. baritone entnommen und auch englisch baritono lautend, ist in dem deutschen musikalischen Schriftverkehr herrschende Form und hätte unbedenklich mit Weigand und Baden für die einzige erklärt werden können, wenn nicht Baiern, Preußen und Sachsen sich ausschließlich für Baryton entschieden hätten, ebenso Östreich, aber an einer Stelle, wo nach der alphabetischen Ordnung Bariton zu stehen hätte.

2) d. h. wir schreiben „heute abend“, auch wenn das „heute“ durch

und Junge, Altes und Neues, Ameise, in Angst sein, angst (und bange) machen, es ist mir angst, im argen liegen, Arme und Reiche, in der (solcher) Art, Atlasse, Atlanten (Kartenwerk), Atlasse (Seidenzeug), es kommt aufs Äußerste, zum Äußersten, bejahen, bequem, etwas Besonderes, eines Bessern belehren, Bibliothek, Bräutigam, Bursch(e), Chaos, Christoph, coupieren, daneben, darnieder, Defizit, dergestalt, im Deutschen, diät leben, Dilettant, Distanz, Dividende, Dritteil, Edikt, Eiter, Elsaß Elsässer, es ist mir sehr ernst, rechter Ernst, ein Etwas, Euter, exzentrisch, Exzeß, Faszikel, feilschen, findig, Folge leisten, infolge dessen, Fort, im Freien, mit dem frühsten, in der Frühe, fußbreit, keinen Fuß breit, zu Gebot stehn, geflissentlich, gefräßig, Ger (der, Wurfspieß), Geschmeiß, Geschoß Geschosse, Gevatter, Gilde, Glacis, Globus Mz. Globusse und Globen, Gott sei Dank! Gouverneur, -nante, Halt machen, etwas zuhanden haben, zu Hause, Hohe und Niedere, hohl höhlen Höhle, holla! hurra! hussa! Instinkt, Karosse Karussell § 42, 2. 3, Kaspar, Katholizismus, Klecks klecksen, im kleinen, Koloß kolossal, kolportieren Kolporteur 40 A, Anm., Kondukt Kondukteur 40 A, Anm., Konzil, Konzept, Kummet, Lackmus, Leid tragen, Manier manierlich, Marine, massig massiv, Mathematik, Matrose, sich mausig (statt maußig) machen, Medaille Medaillon, Mikroskop, Milliarde Millionär, zu Mittag (speisen), Mohn, es wird Morgen, guten Morgen, heute (am Sonntag) morgen, morgen früh, morgen abend (also Scheidung des Worts nach den beiden Bedeutungen), Muselmänner neben -manen, dein Nächster, nächtlicherweile, not leiden, Novize, zu Nutz und Frommen, Ohr, Omnibus, -busse, Operateur Operation, Öst(er)reich, Ouverture, zu Paaren treiben, Pathos pathetisch, Patrizier Patriot, Perron, der, persiflieren, Pfütze, Pharmazeut, Plakat, Pol, Politik, Polytechnikum, populär Popularität, Portepee, Portier, Predigt, Pult, das und der, Pumpernickel, pythagoreisch, Quartal Quartett, recht behalten, Recht sprechen, Reislauf, Rekrut, Renaissance, Revolution, Rezensent, Routine, Royalist, säen Sä(e)mann, zu Schaden kommen, schälen, zu Schanden gehen (werden), Scherge, Schildkrot Schildpatt, schmälen, Schuld geben, zu Schulden kommen, Sekundant Sekunde, sieden sott, Siegmund Sigismund, speckig, spedieren Spediteur, Spur spüren, an Kindes (Zahlungs) Statt, süß süßer, tändeln, Tarif, ei der Tausend! zum Teile, Telegramm -graph -phon -skop, zu Tode, totgeboren, Trainsoldat, Transit 43, treffen traf, umeinander, um so mehr, Unbedeuten(d)heit, Unrecht leiden, unrecht thun, haben [1]), Vezier und Wesir, alle viere,

---

den in Klammern beigesetzten Tag näher bezeichnet wird: »heute (nämlich am Freitag) abend«; der gleiche Fall ist es mit „heute (am Sonntag) morgen“. Dagegen bleibt es bei der Schreibung gegen Abend, also auch am Abend, und daher auch am Freitag Abend, am Sonntag Morgen.

1) Diese Schreibung folgt notwendig unsrer von Anfang an festgestellten Schreibung recht haben, welche ebenso von Preußen, Sachsen,

zum (im) voraus, vorlieb, fürlieb nehmen, wenden wandte gewandt, Widder, Widerschall Widerschein, um deswillen, wonach, Zebaoth, den Zehnten geben, zuzeiten = bisweilen, vorzeiten, zu jeder Zeit, Zone, zucken zücken, Zügel zügeln, Zwieback Zwielicht, Zwiebel.

Druckfehler: S. 51 gefräßin st. gefräßig, S. 63 Wiese st. Weise; das doppelte „groß und klein“ und „im großen“ nebst ihren Verweisungszahlen auf S. 52 ist ein unschädliches Versehen des Setzers, welches ohne einige Störung des schon ganz fertigen Satzes nicht zu beseitigen war; S. 62 ist umeinander (als ein Wort) zu schreiben.

Kraz.

Baden und Östreich (von diesem in der Form rechthaben) vorgeschrieben und auch durch J. Grimms Bemerkung (D. G. IV, 626 A.), daß der Ausdruck „mit dem Adjektiv, nicht dem Substantiv gebildet“ sei, gerechtfertigt ist. — Durch ein unliebsames Versehen ist unrecht thun mit Unrecht leiden zusammengestellt, also wie oben zu verbessern.

Litteratur.

Bei der Redaktion und Verlagshandlung sind außer den inzwischen im Korresp.-Blatt bereits besprochenen Schriften nachfolgende weitere zur Besprechung eingegangen:

Verlag von Theod. Ackermann in München.

Recknagel, Ebene Geometrie für Schulen. 3. Aufl.

Verlag von J. Bacmeister in Bernburg.

Traut, Systemat. Hilfsbuch für die Literaturgeschichte. 2. Aufl.

Traut, Grammatik der deutschen Sprache 4 Kurse.

Verlag von W. Bufleb in Mühlhausen.

Kaiser, A Brief History of the English Language and Literature.

Verlag von du Mont-Schauberg in Köln.

Wingerath, choix de lectures françaises I. Partie. Troisième Ed.

Verlag von G. Freytag in Leipzig.

Pokorny, Illustr. Naturgeschichte des Tierreiches gbd. 17. Aufl.
— des Mineralreiches gbd. 15. Aufl.

Verlag von I. Fuchs in Prag.

Ricard, Leçons françaises graduées 3. Ed.

Fues's Verlag in Leipzig.

Bail, Leitfaden der Botanik.
" " " Zoologie.
" " " Mineralogie.
Borth, Geom. Konstruktionsaufgaben.
Lammert, Lat. Übungsb. f. Quinta.
" " " f. Sexta.
Meurer, franz. Lesebuch I. Teil.

Verlag der Grosse'schen Buchhandlung in Clausthal.

Schuster, Lehrbuch der Poetik für höhere Lehranstalten 2. Aufl.

Verlag von Fr. W. Grunow in Leipzig.

Deutsche Encyclopädie I. Lfg.

Verlag von J. Guttentag in Berlin.

Lange, Hauptsätze der Planimetrie und Trigonometrie.

Verlag von Heinrichshofen in Magdeburg.

Mathias, Ltfd. der Mathematik 12. Aufl.

Verlag von M. Heinsius in Bremen.

Bertram, französisches Übungsbuch 3. Heft. 4. Aufl.

Bertram, Übungsbuch zu Ploetz' Elementargrammatik 4. Aufl.

Bertram, Neues Übungsbuch zu Ploetz' Schulgrammatik 2. Aufl.

Bertram, Grammat. stilist. Übungsbuch.

Corrigé des thèmes adaptés à la nouvelle grammaire de Ploetz.

Voltaire, Histoire de Charles XII

Verlag von Herder in Freiburg.

Baumhauer, Kurzes Lehrbuch der Mineralogie.

Fischer, Dr. F. W. Lehrbuch der Geometrie I. T.: Planimetrie 2. Aufl.

Geistbeck, Ltfd. der mathemat.-physikal. Geographie 6. Aufl.

Grosse-Bohle, Ebene Trigonometrie.

Jansen, Physikal. Aufgaben.

Kraß-Landois, der Mensch und das Tierreich 7. Aufl.
— das Pflanzenreich 4. Aufl.

Wildermann, die Grundlehren der Electricität.

Verlag von Heuser in Neuwied.

Steiner, Elementargrammatik der Gemein- oder Weltsprache (Pasilingua).

Verlag der Heinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig.

Buchholz, Pflanzengeographie.

Verlag von Ferd. Hirt in Breslau.

Lackemann, Elemente d. Geometrie I. Teil. Planimetrie.
II. Teil. Trigonometrie u. Stereom.
Oppel, Landschaftskunde I. Lfg.
Schillings Grundriß der Naturgeschichte II Pflanzenreich Ausg. B.
Seydlitz'sche Geographie Ausgabe A. 20. Bearbeitung v. Dr. Öhlmann.
Waeber, Unterricht in der Botanik.

Verlag von Alfr. Hölder in Wien.

Andel, Grundzüge der Farbenlehre.
Steiner, Josef, Sprichwörter und Sprüche.

Verlag von Herm. Kerber in Salzburg.

Pick, Zur Statistik d. öffentl. Mittelschulen Österreichs.

Verlag von Albert Koch in Stuttgart.

Böklen, Analyt. Geometrie des Raumes 2. Aufl.

Verlag der Korn'schen Buchhandlung in Nürnberg.

Fischer, F., Ltfd. d. Wechsellehre.
Schröder, Beispiele und Aufgaben aus d. Algebra 9. Aufl.

Verlag von C. Kothe in Leobschütz.

Fischer, Oswald, Fahrtenbuch. Sammlg. auserlesener Lieder.

Verlag von Oskar Leiner in Leipzig.

Auswahl Engl. Gedichte besorgt von Dr. W. Knörich.

Molières Werke von Laun-Knörich XIV. Sganarelle.

Naturhistoriker 6. Jahrg. H. I.

Verlag der Löwenstein'schen Buchhandlung in Dresden.

Winckler, die Schule und das Schulmaterial.

Verlag von Mayer und Müller in Berlin.

Der Nibelungen Not v. Dr. H. Kamp.

Verlag von Meinhold & Söhne in Dresden.

Schneiders Typen-Atlas 3. Aufl.

Verlag der Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Forster, Entwicklungsgeschichte des Sonnensystems.
Helber, Geometrie für Anfänger.
Hertter, Zeichnde. Geom. II Abthlg.

Verlag von Carl Meyer in Hannover.

Garbs, Streiflichter auf dem Gebiete sittlicher Erziehung.

Hornemann, Reform des neusprachlichen Unterrichts.

Klimpert, Kurzgefasste Geschichte der Arithmetik und Algebra.

Müller, Eug. Ad., l'aide de la conversation française.

Wendt, französische Briefschule.

Verlag von Mittler & Sohn in Berlin

Hochheim, Arithmetik u. Algebra H. II. 2. Aufl.

Im Selbstverlage von Herm. Molkenboer in Bonn.

Bleibender Internationaler Erziehungsrat.

Verlag von Louis Nebert in Halle.

Köstler, Vorschule d. Geom. 4. Aufl.

Verlag von R. Oldenbourg in München.

Breymann, Lautphysiologie.
— Studium d. neueren Sprachen.
— Franz. Elementar-Grammatik f. Realschüler.

Bogmann-Müller, franz. Elementar-Übungsbuch für Realschüler.

Geistbeck, Grundzüge der Geographie.

Verlag von R. Oldenbourg in München.
Lehrbuch der kathol. Religion.
Steuerwald, Lehrbuch der Engl. Aussprache.

Verlag von Orell, Füssli & Cie. in Zürich.
Hofmeister, Ltfd. d. Physik. 4. Aufl.

Verlag von Karl Fr. Pfau in Leipzig.
Müller, Dr. Ed., Sinn und Sinnverwandtschaft I. Lfg.

Verlag von B. Pietzsch in Rochlitz.
Franco-Anglia; Sammlung franz. und englischer Dichtungen.

Verlag von Alb. Reißner in Dessau.
Lehrbuch der Mathematik, bearbeitet von Dr. H. Gerlach, II. Elemente der Planimetrie. 5. Aufl.

Verlag von Albin Schirmer in Naumburg.
Zimmermann, Dr. J. W., Schulgrammatik der engl. Sprache I.

Verlag von Caesar Schmidt in Zürich.
Giesing, Schnellrechen-Kunst.

Verlag von G. Schönfeld in Dresden.
Ruge, Kleine Geographie. 2. Aufl.

Verlag von Ferd. Schöningh in Paderborn.
Orthograph. Übungsbuch herausgegeben v. K. Dorenwell. 2. Aufl
Feaux, Rechenbuch und geometr. Anschauungslehre. 7. Aufl.
Heynacher, Lehrplan d. lat. Stilistik.
Linnig, Dtsches. Leseb. I. Teil. 7. Aufl.
— „ „ II. Teil. 4. Aufl.

Verlag von Schwetschke & Sohn in Braunschweig.
Herzog, Stoff z. stilistischen Übungen. 17. Aufl.

Verlag von Siegel's Musikalienhandlung in Leipzig.
Sering, Gesang-Schule für Präparanden-Anstalten op. 118.

Verlag von Leonh. Simion in Berlin.
Kuhn, Rechtschreibübungen. 2. Aufl.

Lieber-Lühmann, Ltfd. d. Elementar-Mathematik. I. Planim. 4. Aufl. III. Ebene Trigonometrie 3. Aufl.
— Geom. Constructions-Aufgaben. 7. Aufl.
Rauchs Engl. Readings H. 1/16 23/26.
Thiem, Repetitionen z. franz. Syntax.
Wiesner, franz. Vocabular. 2. Aufl.

Verlag von Julius Springer in Berlin.
Arago, James Watt bearbeitet und erläutert v. H. A. Werner.
La Fontaine, quatrevingts fables erläutert v. H. A. Werner.
Sonnenburg, Engl. Grammatik. 10. Aufl.
— franz. Übungsbuch.

Verlag von Gerhard Stalling in Oldenburg.
E. R. Müller, Ltfd. d. Unorg. Chemie.

Verlag von G. Ad. Stehn in Cannstatt.
Fries, die wichtigsten flüssigen Nahrungsmittel.

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.
Ciala, franz. Schulgrammatik, obere Stufe. 2. Aufl. v. H. Bihler.

Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld.
Greve, 5stellige logarithm. und trigonometr. Tafeln.

Verlag der Norddtsch. Verlagsanstalt in Hannover.
Lehrgang für den elementaren Zeichenunterricht.

Verlag von Vieweg & Sohn in Braunschweig.
Kolbe, Kurzes Lehrb. d. Chemie I. 2. Aufl.
Zängerle, Mineralogie. 4. Aufl.

Verlag von Leop. Voss in Hamburg.
Arendt, Grundzüge der Chemie.
— Ltfd. f. d. Unterricht in d. Chemie.
Kiessling, die Dämmerungserscheinungen anno 1883.

LXVII. Amtliche Bekanntmachungen.

Bekanntmachung des K. Kath. Kirchenraths, betreffend das Ergebnis der Prüfung für Aufnahme in die niederen Konvikte zu Ehingen und Rottweil.

Auf Grund des Ergebnisses der am 19. d. Mts. und an den folgenden Tagen abgehaltenen Prüfung sind die nachbenannten Lateinschüler in die niederen Konvikte aufgenommen worden, und zwar:

I. in den Konvikt zu Ehingen: Broß, Franz, Sohn des Werkmeisters in Aalen, Fink, Stephan, S. d. Bauers in Herlazhofen, Geißinger, Joseph, S. d. Söldners in Unterkochen, Gföreis, Nikolaus, S. d. Schullehrers in Großengstingen, Günter, Heinrich, S. d. Bäckers in Schelklingen, Häring, Martin, S. d. Gutspächters in Heggbach, Härle, Georg, S. d. Zimmermanns in Warthausen, Hagmüller, Lorenz, S. d. Bauers in Ettensweiler, Hartmann, Karl, S. d. † Goldarbeiters in Gmünd, Hoch, Joseph, S. d. Wundarzts in Thalheim, OA. Heilbronn, Johner, Moriz, S. d. Schullehrers in Riedlingen, Kaim, Emil, S. d. † Schullehrers in Schelklingen, Rehm, Alban, S. d. Schultheißen in Dürmentingen, Schönberger, Michael, S. d. Siebmachers in Abtsgmünd, Schütz, Hermann, S. d. Fabrikanten in Gmünd, Sieber, Eugen, S. d. Stadtaccisers in Munderkingen, Stehle, Anton, S. d. pens. Schullehrers in Schussenried, Wahl, August, S. d. Bauers in Vorderweiler-Rechberg, Waizenegger, Eugen, S. d. Oberlehrers in Ochsenhausen, Walzer, Joseph, S. d. Rechenmachers in Dürmentingen; II. in den Konvikt zu Rottweil: Biesinger, Augustin, S. d. Schuhmachers in Rottenburg, Binder, Hermann, S. d. Schullehrers in Oedheim, Binzer, Arthur, S. d. Sekretärs in Rottenburg, Biser, Eugen, S. d. Schröpfkopfmachers in Deggingen, Bockmaier, Franz, S. d. Maurers in Markelsheim, Bucher, Joseph, S. d. Schneiders in Stuttgart, Daub, Franz, S. d. Webers in Rottenburg, Fleck, August, S. d. Bauers in Biberach, OA. Heilbronn, Häring, Simon, S. d. Bauers in Obernheim, Hoffmann, Gregor, S. d. Bahnwarts in Markelsheim, Jacob, Viktor, S. d. Registrators in Rottenburg, Ingelfinger, Franz, S. d. Weingärtners in Erlenbach, Marquard, Alfred, S. d. † Photographen in Reutlingen, Messerschmid, Norbert, S. d. Rotgerbers in Wiesensteig, Neher, Hugo, S. d. Schullehrers in Rottweil, Schnitzler, Anton, S. d. Bauers in Rottenburg, Späth, Hugo, S. d. Wirts in Hofen, OA. Cannstatt, Steiner, Albert, S. d. Schuhmachers in Rottenburg, Uttenweiler, Matthäus, S. d. Zimmermanns in Dotternhausen, Wiget, Joseph, S. d. † Käsers in Reichenbach, OA. Gmünd.

Der Eintritt in die Konvikte hat am 13. Oktober zu erfolgen.

Stuttgart, den 28. August 1885. In Vertretung:

Stahl.

Bekanntmachung, betreffend das Ergebnis der Dienstprüfung für philologische Lehrämter im Jahre 1885.

Infolge der am 20. Oktober l. J. und den folgenden Tagen bei der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen abgehaltenen Dienstprüfung für philologische Lehrämter sind nachbenannte Kandidaten für befähigt erklärt worden;

A. für Professorate: Böhringer, Christian, Hilfslehrer am Gymnasium in Ellwangen. Elben, Manfred, Lehramtskandidat von Stuttgart. Grotz, Heinrich, Präzeptor am Karlsgymnasium in Stuttgart. Maisch, Richard, Hilfslehrer am Karlsgymnasium in Stuttgart. Pfeiffer, Berthold, Lehramtskandidat von Stuttgart.

B. Für Präzeptorate: Böcklen, Adolf, Lehramtskandidat von Heilbronn. Bolsinger, Johannes, Hilfslehrer an der Lateinschule in Mergentheim. Eitle, Christian, Hilfslehrer am Realgymnasium in Stuttgart. Hartmann, Karl, Vikar am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart. Hesselmeyer, Dr., Ellis, Hilfslehrer an der Lateinschule in Rottenburg. Knodel, Wilhelm, Institutslehrer in Lauterberg (Hannover). Krauß, Dr., Rudolf, Lehramtskandidat von Cannstatt. Lachenmaier, August, Präzeptoratsverweser in Balingen. Memminger, Wilhelm, Hilfslehrer an der Lateinschule in Aalen. Menge, Paul, Lehramtskandidat von Stuttgart. Metzieder, Wilhelm, Hilfslehrer am Gymnasium in Ehingen. Schaber, Albert, Lehramtskandidat von Stuttgart. Schmid, Anton, Präzeptoratskaplaneiverweser in Saulgau. Seiferheld, Otto, Lehramtskandidat von Stuttgart. Steudel, Samuel, Hilfslehrer an der Lateinschule in Kirchheim. Straub, Wilhelm, Hilfslehrer am Gymnasium in Ravensburg. Theiler, Bartholomäus, Präzeptoratsverweser in Mergentheim. Walter, Richard, Präzeptoratsverweser am Eberhard-Ludwigs-Gymnasium in Stuttgart.

Stuttgart, den 5. November 1885. Sarwey.

Bekanntmachung der K. Kultministerial-Abteilung für Gelehrten- und Realschulen, betreffend die im Frühjahr 1886 stattfindende Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts.

Die nächste Prüfung von Kandidaten des realistischen Lehramts, und zwar sowohl die Reallehrerprüfung, als auch die realistische Professoratsprüfung der sprachlich historischen und der mathematisch naturwissenschaftlichen Richtung wird in den Monaten April und Mai 1886 nach Maßgabe der Ministerialverfügung vom 20. Juli 1864 und der darauf bezüglichen späteren Bestimmungen abgehalten. Die Meldungen zu dieser Prüfung sind vor dem 1. Februar 1886 bei der K. Kultministerialabteilung für Gelehrten- und Realschulen vorschriftsmäßig einzureichen. Eine Zusammenstellung dieser Vorschriften, sowie der betreffenden Ergänzungen zu der Ministerialverfügung vom 20. Juli 1864 findet sich in Anhang I—V

zu Nummer 1, Jahrgang 1879 des Korrespondenzblattes für die Gelehrten- und Realschulen Württembergs (pag. 68—97). Separatabdrücke dieser Nummer werden den Kandidaten auf Verlangen von dem Sekretariat der K. Kultministerialabteilung gegen eine Gebühr von 50 Pf. verabfolgt.

Stuttgart, den 10. Dezember 1885.

Bockshammer.

LXVIII. Dienstnachrichten.

Ernannt: (16. Sept.) zum Prof. a. d. ob. Abteilung des Gymnas. in Heilbronn Präzeptor Knapp am Lyceum in Esslingen; (29. Sept.) zum Rektor und ersten Hauptlehrer am Gymnasium in Tübingen Prof. Dr. Ludwig Majer am Eberhard-Ludwigsgymnasium in Stuttgart; zum Hauptlehrer an Klasse IV des Lyceums in Reutlingen Präzeptor Mächtle in Balingen; zum Präzeptor an der mittleren Abteilung des Reallyceums in Gmünd Hilfslehrer Berner in Ehingen mit dem Titel Oberpräzeptor; auf die II. Professorsstelle an der Realanstalt in Göppingen Professoratskandidat Wunderlich am Realgymnasium und an der Realanstalt in Ulm; zum Hauptlehrer an der mittleren Abteilung der Realanstalt in Stuttgart Reallehrer Hils in Tuttlingen mit dem Titel Oberreallehrer; zum Hauptlehrer an der I. Klasse der Realanstalt in Heilbronn Reallehrer Vöhringer in Göppingen; (20. Okt.) zum Prof. am Eberhard-Ludwigsgymnasium in Stuttgart Prof. Dr. Veil am Realgymnasium in Stuttgart; zu Hauptlehrern an Klasse IV und III des Lyceums in Esslingen Präzeptor Hochstetter daselbst und Präzeptor Cramer am Reallyceum in Calw; (27. Okt.) zum Hauptlehrer an der V. Klasse des Gymnasiums in Ulm Stadtpfarrer Osiander in Isny mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; auf die neuerrichtete Hauptlehrstelle für neuere Sprachen und Mathematik an den mittleren und oberen Klassen des Gymnasiums in Rottweil Professoratsverweser Entress in Heilbronn mit dem Titel Oberreallehrer; zum Hauptlehrer an Klasse IV des Lyceums in Ludwigsburg Präzeptor Dr. Lindmaier in Nagold; (3. Nov.) zum Hauptlehrer an Klasse I des Gymnasiums in Hall Präzeptor Koch in Güglingen; (10. Sept.) zum II. Hauptlehrer am Olgastift in Stuttgart Diakonus Dr. Kapff in Knittlingen mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; (17. Nov.) zum Professor an der oberen Abteilung des Realgymnasiums in Stuttgart der Hauptlehrer an der V. und VI. Klasse derselben Anstalt Professor Dr. Planck; zum Präzeptor an der III. Klasse des Reallyceums in Calw Hilfslehrer Viktor Müller in Mergentheim und zum Hauptlehrer an Klasse I der Realanstalt in Göppingen Kollaborator Eisele in Leutkirch; (24. Nov.) zum Hauptlehrer an der V. Klasse der Realanstalt in Rottweil Reallehrer Grundler daselbst; zum Hauptlehrer an der IV. Klasse derselben Anstalt Reallehrer Doeser in Neckarsulm je mit dem Titel Oberreallehrer; zum I. Hauptlehrer an der Elementarschule in Reutlingen Elementarlehrer Hess daselbst; zum II. Hauptlehrer an derselben Anstalt Hilfslehrer Bröckel an

der Bürgerschule in Stuttgart; (1. Dezemb.) auf die neuerrichtete Kollaboratorsstelle an der Realschule in Freudenstadt Reallehramts-Kandidat Bauder daselbst; (15. Dez.) zum Hauptlehrer an der V. und VI. Klasse des Realgymnasiums in Stuttgart Präzeptor Zech in Lauffen mit dem Titel Professor auf der VIII. Rangstufe; zum Präzeptor an der Lateinschule in Nagold Präzeptoratsverweser Föll in Hohenheim; (29. Dez.) zum Hauptlehrer an der obersten Klasse der Lateinschule in Rottenburg und auf die mit derselben verbundene Rektorsstelle der Latein- und Realschule daselbst Dompräbendar Prof. Rief am Gymnasium in Rottweil.

Verliehen: (29. Sept.) den Reallehrern Oberreutter und Förstler an der Realanstalt in Stuttgart je der Titel Oberreallehrer; (27. Okt.) dem Reallehrer Kochendörfer an der Bürgerschule in Stuttgart das Ritterkreuz II. Klasse des Friedrichsordens; (17. Nov.) dem Oberlehrer Hess in Reutlingen die goldene Zivilverdienstmedaille;

Pensioniert: (1. Sept.) Rektor Dr. Baur am Gymnasium in Tübingen unter Verleihung des Ritterkreuzes II. Kl. des Kronordens; (6. Okt.) Prof. Dr. Veesenmeyer am Realgymnasium und an der Realanstalt in Ulm unter Verleihung des Ritterkreuzes II. Kl. des Ordens der württ. Krone; (20. Okt.) Prof. Öchsner an der Realanstalt in Rottweil; (17. Nov.) Prof. Dr. Fischer an der Realanstalt in Stuttgart unter Verleihung des Ritterkreuzes II. Klasse des Ordens der württ. Krone; (8. Dez.) Oberpräzeptor Dürr am Eberhard-Ludwigsgymnasium in Stuttgart;

Gewählt und bestätigt: (8. Okt.) Präzeptoratsverweser Scherb zum Präzeptor an der Lateinschule in Ebingen.

Ankündigungen.

Für die von der **„Wiener Allgemeinen Zeitung"** ausgeschriebene Feuilleton-Preisconcurrenz war am 20. d. M. der Einreichungs-Termin abgelaufen. Dem Werberufe des Wiener Blattes sind 470 Autoren gefolgt; die Mehrzahl der Manuscripte kam aus Deutschland und Oesterreich, doch ist kaum irgend ein europäisches Land, welches nicht dazu beigetragen hätte, das Lesematerial der Preisrichter zu vermehren, ja aus Egypten und aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika fanden sich Feuilletonisten ein, welche durch den Tausend Mark-Preis von so weit herbeigelockt wurden. Nun sind die Preisrichter eifrig mit der Prüfung der Einläufe heschäftigt und werden zum festgesetzten Zeitpunkte (15. März 1886) mit ihrer Arbeit sicherlich fertig werden. Die Namen der Preisrichter verbürgen die höchste Unparteilichkeit; es sind dies bekanntlich ausser den Redacteuren der „Wiener Allgemeinen Zeitung" die Herren: Dr. Hans Hopfen und Dr. Paul Lindau in Berlin, Professor Ferdinand Lotheyssen in Wien, Hofrath Maximilian Schmidt in München, Julius Stettenheim in Berlin und Hofrath Hans Wachenhusen in Wiesbaden.







